Feyz Medical Sciences Journal
2024, Volume 28, Issue 2
Pages: 200-208
Doi: 10.48307/FMSJ.2024.28.2.200
Original Article

The frequency of frailty syndrome and its associated factors among the elderly in Kashan city in 2020

Noosheen Seddighian [1], Mohsen Taghadosi [1*], Gholam Abbass Moosavi [2], Fatemeh Maghsoud [1]

[1] Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
[2] Trauma Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

[*]**Corresponding author: Mohsen Taghadosi**, Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
Email: taghadosi_m@kaums.ac.ir

Received: 12 September 2023 **Revised:** 28 April 2024 **Accepted:** 28 April 2024

Abstract

Background and Aim: Frailty is a challenging syndrome that can lead to injuries, disability, frequent hospitalizations, premature death, and decreased quality of life in old age. This study aimed to assess the frequency of frailty syndrome and its related factors among the elderly population of Kashan city, Iran, in 2020.

Methods: This cross-sectional study was conducted on 644 elderly individuals in Kashan, Iran, using cluster sampling. The study utilized a health variables questionnaire, the Tilburg Frailty Index (TFI), and the Mini-Mental State Examination (MMSE) as assessment tools.

Results: The mean age of the elderly participants was 67.03±6.8 years, with 336 individuals (52.2%) being women. Among the elderly, 213 (33.1%) were identified as having frailty syndrome. A comparison of different dimensions of frailty revealed that the physical dimension scored lowest while the social dimension scored highest. Logistic regression analysis indicated that factors such as age 70 years and older, living alone, presence of underlying diseases, dissatisfaction with living environment, and history of falls were predictive of frailty syndrome among the elderly ($P<0.05$).

Conclusion: Approximately one-third of the elderly population in Kashan city experiences frailty syndrome, emphasizing the importance of identifying at-risk individuals and implementing preventive measures to mitigate the consequences of frailty. Given the high score for social frailty dimension, it is crucial to enhance support for the elderly through family and social systems by encouraging their participation in cultural and social activities.

Keywords: Frailty syndrome, Old age, Physical frailty, Psychological frailty, Social frailty

Copyright© 2024. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms. Downloaded from: http://feyz.kaums.ac.ir/

مجله علوم پزشکی فیض
دوره ۲۸، شماره ۲، خرداد و تیر ۱۴۰۳
صفحات: ۲۰۸-۲۰۰
Doi: 10.48307/FMSJ.2024.28.2.200
اصیل پژوهشی

فراوانی سندرم سستی و عوامل مرتبط با آن در سالمندان شهرستان کاشان در سال ۱۳۹۹

نوشین صدیقیان [۱]، محسن تقدسی [۱*]، سید غلامعباس موسوی [۲]، فاطمه مقصود [۱]

[۱] مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
[۲] مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۲۱ **اصلاح مقاله:** ۱۴۰۳/۰۲/۹ **پذیرش مقاله:** ۱۴۰۳/۰۲/۹

چکیده

زمینه و هدف: سستی، سندرمی چالش برانگیز است که در دوران سالمندی می‌تواند موجب تروما، ناتوانی، بستری مکرر، مرگ و میر زودرس و کاهش کیفیت زندگی شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی سندرم سستی و عوامل مرتبط با آن در سالمندان شهرستان کاشان در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۶۴۴ سالمند شهرستان کاشان، با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، در سال ۱۳۹۹ انجام شد. ابزار مطالعه شامل پرسشنامه متغیرهای سلامتی- بهداشتی، شاخص سستی تیلبرگ (TFI) و آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE) بود.

یافته‌ها: میانگین سنی سالمندان ۶۷/۰۳±۶/۸ سال بود و ۳۳۶ نفر (۵۲/۲ ٪) زن بودند. از بین سالمندان شرکت‌کننده ۲۱۳ نفر (۳۳/۱ ٪) دچار سندرم سستی بودند. مقایسه ابعاد مختلف سستی نشان داد، بعد فیزیکی در پایین‌ترین سطح و بعد اجتماعی در بالاترین سطح قرار دارد. بر اساس رگرسیون لجستیک، سن ۷۰ سال و بالاتر، تنها زندگی کردن، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای، عدم رضایت از محیط زندگی، و سابقه سقوط از عوامل پیشگویی‌کننده سندرم سستی در سالمندان مورد مطالعه بودند ($P<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: حدود یک سوم سالمندان در کاشان به سندرم سستی مبتلا هستند لذا شناسایی به‌موقع سالمندان در معرض خطر و اجرای اقدامات مناسب در راستای جلوگیری از بروز عوارض سندرم سستی ضروری است. همچنین، باتوجه به کسب بالاترین نمره سستی در حیطه اجتماعی، لازم است حمایت بیشتر از سالمندان توسط خانواده و سیستم‌های حمایتی اجتماعی از طریق افزایش مشارکت آنها در برنامه‌های فرهنگی و اجتماعی صورت پذیرد.

کلیدواژه‌ها: سندرم سستی، سالمندی، سستی فیزیکی، سستی روانی، سستی اجتماعی

*نویسنده مسئول: **محسن تقدسی.** پست الکترونیک: taghadosi_m@kaums.ac.ir
آدرس: مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

مقدمه

جمعیت سالمندان در سراسر جهان به دلیل کاهش مرگ و میر، افزایش امید به زندگی و ارتقا تکنولوژی‌های پزشکی در حال افزایش است [۱]. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی تخمین زده شده که جمعیت افراد بالای ۶۰ سال در جهان بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰ از ۱۲٪ به ۲۲٪ برسد و دو برابر گردد [۲]. یکی از مسائل چالش برانگیز در دوران سالمندی، سستی می‌باشد [۳]. سندرم سستی با ماهیت چندبعدی شامل کاهش عملکرد فیزیکی، بیولوژیکی، اجتماعی و روانی است که منجر به افزایش آسیب‌پذیری افراد در برابر عوامل استرس‌زا می‌شود [۴]. میزان سستی در سالمندان لبنان ۸۱/۳ ٪، نپال ۶۵٪، آمریکای لاتین ۱۹/۶ ٪ و چین ۱۸/۰۲ ٪ گزارش شده است [۸-۵]. سستی یک مشکل بالقوه سلامتی بوده که اثرات مهمی بر سیستم مراقبت سلامت دارد [۱۱-۹]. این سندرم می‌تواند موجب کاهش عملکرد، تروما، ناتوانی، بستری مکرر، مرگ و میر زودرس و کاهش کیفیت زندگی شود [۱۴-۱۲]. همچنین یک رابطه دو طرفه بین سندرم سستی و بیماری‌های مزمن وجود دارد. بدین صورت که شیوع بیماری‌های مزمن در افراد سست بیشتر بوده و از طرفی سستی می‌تواند در نتیجه مراحل پیشرفته برخی اختلالات مثل بدخیمی‌ها، بیماری‌های مزمن کلیوی و نارسایی قلبی ایجاد شود [۱۶،۱۵،۱۰].

مطالعات انجام شده در حیطه سستی در سالمندان، بیشتر در کشورهای غربی صورت گرفته و مطالعات اندکی در ایران انجام شده است، که با توجه به انجام مطالعات در مناطق جغرافیایی مختلف، نتایج در مورد شیوع سستی متفاوت می‌باشد. میزان سستی در سالمندان شبستر ۴۶/۷٪، در خوزستان ۱۰/۴٪، و در جنوب غرب ایران ۱۴/۳٪ گزارش شده است [۱۹-۱۷].

همچنین یافته‌های مطالعات صورت گرفته در زمینه بررسی عوامل مرتبط با سستی نیز متفاوت است. در برخی مطالعات رابطه معناداری میان سستی و متغیرهای سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، میزان درآمد و سلامت روانی گزارش شده است [۲۱،۲۰،۱۷]. این در حالی است که در برخی مطالعات دیگر رابطه سستی با متغیرهای مذکور معنادار نمی‌باشد [۲۲-۲۴].

طبق موارد فوق‌الذکر، یافته‌های موجود در مورد عوامل مرتبط با سستی در سالمندان متناقض می‌باشد. مطالعات محدودی با هدف بررسی شیوع سستی در ایران صورت گرفته و این موضوع در شهرستان کاشان مورد بررسی قرار نگرفته است. لذا با توجه به روند رو به رشد جمعیت سالمندان در ایران، اثرات نامطلوب سندرم سستی بر سالمندان، مراقبان، جامعه و سیستم مراقبت سلامت [۲۷-۲۵] و تفاوت شیوع سستی در مناطق مختلف به دلیل تفاوت‌های فرهنگی و منطقه‌ای [۲۸] لازم است میزان سستی و عوامل مرتبط با آن در شهرستان کاشان نیز مشخص شود. شناسایی این عوامل می‌تواند به‌عنوان راهنمایی برای برنامه‌ریزی‌ها و مداخلات آتی توسط سیاستگذاران و مراقبین سلامتی در راستای جلوگیری از سستی و پیامدهای نامطلوب ناشی از آن در سالمندان مورد استفاده قرار بگیرد. لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان شیوع سندرم سستی و عوامل مرتبط با آن در سالمندان شهرستان کاشان در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی می‌باشد که از شهریور تا بهمن ماه سال ۱۳۹۹ در مراکز خدمات جامع سلامت شهری و پایگاه‌های سطح شهر کاشان انجام شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول $N = \frac{Z^2 \times p \times q}{d^2}$ و با در نظر گرفتن p=0.15, q=0.85, (d=0.039, α=0.05) [۲۹] تعداد ۳۲۲ نفر برآورد گردید و با احتساب ضریب تاثیر ۲، حجم نمونه ۶۴۴ نفر تعیین شد. روش نمونه‌گیری خوشه‌ای بود. ابتدا تعداد مراکز و پایگاه‌های شهر کاشان بر اساس لیست معاونت بهداشت مشخص شد (۳۳ مرکز و پایگاه)، سپس ۳۵٪ مراکز و پایگاه‌ها به تصادف انتخاب شد (۱۲عدد). در مراکز و پایگاه‌های انتخاب شده، سهم هر مرکز بر اساس جمعیت تحت پوشش به‌صورت وزنی معین شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل حداقل سن ۶۰ سال، تمایل به شرکت در مطالعه، توانایی تکلم به زبان فارسی، ساکن شهر کاشان، ملیت ایرانی، عدم ابتلا به اختلال شناختی (اخذ نمره ۲۲ و بالاتر از آزمون کوتاه وضعیت ذهنی) و معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تکمیل پرسشنامه به صورت کامل و انصراف از پاسخگویی در حین پژوهش بود.

جهت جمع آوری داده‌ها و بررسی متغیرهای مورد نظر در این مطالعه از ۳ ابزار استفاده شد:

۱. پرسشنامه متغیرهای سلامتی- بهداشتی که حاوی ۴ سوال در رابطه با شاخص توده بدنی، نحوه زندگی، سابقه سقوط طی یک سال گذشته، سابقه بستری طی یک سال گذشته می‌باشد.

۲. شاخص سستی تیلبرگ Tilburg Frailty Indicator (TFI)

شاخص سستی تیلبرگ دارای ۲۵ سوال در دو بخش A و B می‌باشد. بخش A شامل ۱۰ سوال تحت عنوان تعیین‌کننده‌های سستی می‌باشد. بخش B در قالب ۱۵ سوال سستی را در سه حیطه فیزیکی، روانی و اجتماعی مورد بررسی قرار می‌دهد. حیطه فیزیکی با ۸ سوال سلامت جسمانی، کاهش وزن، مشکل در راه رفتن و حفظ تعادل، اختلالات بینایی و شنوایی، خستگی و قدرت دست را مورد بررسی قرار می‌دهد. حیطه روانی با ۴ سوال وضعیت حافظه، افسردگی، اضطراب و مقابله با مشکلات را ارزیابی می‌کند. حیطه اجتماعی با ۳ سوال در مورد تنها زندگی کردن، روابط اجتماعی و حمایت اجتماعی بررسی می‌شود. ۴ سوال با پاسخ‌های ۳ گزینه‌ای بله، خیر، گاهی اوقات و سایر سوالات با پاسخ‌های ۲ گزینه‌ای بله، خیر می‌باشد. در نهایت فرد از هر سوال نمره صفر یا یک اخذ می‌نماید. محدوده نمرات حیطه‌های فیزیکی، روانی و اجتماعی به ترتیب ۰-۸، ۰-۴ و ۰-۳ می‌باشد. نمره کل سستی ۰-۱۵ با نقطه

برش ۵ است که نمره ۵ و بیشتر نشان‌دهنده سستی می‌باشد [۳۰].

ضریب آلفای کرونباخ برای حیطه‌های فیزیکی، روانی و اجتماعی به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۶۳ و ۰/۳۴ و ضریب آلفای کرونباخ کل ابزار ۰/۷۳ گزارش شده است [۳۰]. در مطالعه مازوچی و همکاران روایی صوری، محتوایی و پایایی این ابزار در ایران تایید شده و ضریب کوادریچاردسون ۰/۷۰ گزارش شده است [۳۱].

۳. آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE)

آزمون کوتاه وضعیت ذهنی ابزار مناسبی برای تشخیص و غربالگری دمانس است. در دو بخش پاسخ‌های صوتی، جهت‌یابی، حافظه، توجه، توانایی نامگذاری، پیروی از دستورات شفاهی و نوشتاری، نوشتن یک جمله و کپی تصویر مورد بررسی قرار می‌گیرد [۳۲]. این آزمون دارای ۲۰ سوال با حداکثر نمره ۳۰ می‌باشد که نمره ۲۲ و بالاتر نشان‌دهنده اختلال شناختی است [۳۳،۳۲]. ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه Kabátová و همکاران ۰/۷۸ محاسبه شده است [۳۴]. در ایران نیز در مطالعه سیدیان و همکاران ضریب آلفای آزمون ۰/۸۱ گزارش شده است [۳۳].

اجرای پژوهش

پس از تصویب طرح و دریافت مجوز کمیته اخلاق، معرفی‌نامه لازم برای مراجعه به پایگاه‌ها و مراکز بهداشتی مشخص شده اخذ شد. توضیحات لازم به مسئولین مربوطه و نمونه‌های پژوهش در مراکز بهداشتی ارایه و رضایت شفاهی و کتبی نامبردگان برای شرکت در مطالعه اخذ گردید. سپس وضعیت شناختی افرادی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند با استفاده از آزمون کوتاه وضعیت ذهنی به مدت ۲۰ دقیقه توسط پژوهشگر مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه سالمندانی که نمره آنها در این آزمون ۲۲ و بالاتر بود، شاخص سستی تیلبرگ را در مدت زمان ۱۰ تا ۱۵ دقیقه تکمیل نمودند. لازم به ذکر است افراد دارای سواد خواندن و نوشتن، شاخص سستی تیلبرگ را شخصاً تکمیل نموده و برای افراد فاقد سواد، سوالات توسط پژوهشگر خوانده شد و پاسخ ایشان ثبت گردید.

محاسبات آماری

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد. برای متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. جهت توصیف متغیرهای کیفی از تعداد (درصد) و برای تحلیل آنها از آزمون کای دو استفاده گردید. جهت مقایسه نمرات ابعاد سه‌گانه سستی با یکدیگر، ابتدا نمرات هر فرد در هر بعد بر تعداد سوالات همان بعد تقسیم شد و تمام نمرات ابعاد در بازه صفر تا یک قرار گرفت. سپس از آزمون کلموگروف اسمیرنف برای بررسی توزیع متغیر استفاده شد و با توجه به نتیجه، از آزمون فریدمن برای مقایسه سه بعد سستی و از آزمون ویلکاکسون جهت مقایسه‌های دوتایی ابعاد استفاده شد. متغیرهای سن، جنسیت، رضایت از محیط زندگی، ابتلا به بیماری زمینه‌ای، سابقه سقوط و بستری طی یکسال گذشته و نحوه زندگی وارد مدل لجستیک شد. دو متغیر جنسیت و سابقه بستری طی یکسال گذشته معنادار نشد و در مرحله بعد، ۵ متغیر باقیمانده وارد مدل شده و مدل نهایی به دست آمد. مقدار P<۰/۰۵ از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کاشان با کد اخلاق IR.KAUMS.MEDNT.REC.1399.075 تصویب شد. از سالمندان برای حضور در مطالعه، رضایتنامه کتبی و آگاهانه اخذ شد.

نتایج

در نهایت داده‌های حاصل از ۶۴۴ پرسشنامه تجزیه و تحلیل شد. میانگین سنی سالمندان ۶۷/۰۳±۶/۸ سال بود. اکثر سالمندان زن (۵۲/۲ ٪)، متاهل (۷۰/۳ ٪) و با سطح تحصیلات زیردیپلم (۷۲/۸ ٪) بودند. در خصوص رضایت از محیط زندگی، ۸۱/۴٪ سالمندان رضایت داشتند و ۱۸/۶٪ ناراضی بودند. ۱۰۵ نفر از سالمندان (۱۶/۳ ٪) تنها و ۵۳۹ نفر (۸۳/۷ ٪) با خانواده زندگی می‌کردند. ۲۳۲ نفر از ۶۴۴ سالمند شرکت کننده در مطالعه، دارای بیماری زمینه‌ای بودند. شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای، ابتلا به چربی خون بالا در ۱۶۲ نفر (۲۵/۲ ٪) بود. از حیث شاخص توده بدنی، ۴۰۱ نفر (۶۲/۳ ٪)، در بازه غیرنرمال قرار داشتند.

از میان سالمندان ۲۱۳ نفر (۳۳/۱ ٪) دچار سندرم سستی بودند (با فاصله اطمینان ۰/۳۶۸-۰/۲۹۴). میانگین نمره کل سستی و هریک از حیطه‌های آن در سالمندان در جدول-۱ آمده است.

یافته‌های جدول-۲ و ۳ نشان‌دهنده توزیع فراوانی سستی در سالمندان بر حسب عوامل تعیین‌کننده و متغیرهای سلامتی-بهداشتی است. بروز سستی با جنسیت، سن، سطح تحصیلات، رضایت از محیط زندگی، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای و متغیرهای سلامتی-بهداشتی از جمله سابقه بستری و سقوط طی یکسال گذشته، شاخص توده بدنی و نحوه زندگی ارتباط آماری معناداری داشت. نتایج نسبت شانس‌ها (OR) نشان داد سستی در جنسیت خانم ۱/۶ برابر آقایان، تحصیلات زیردیپلم ۱۴/۱ برابر تحصیلات دیپلم و بالاتر، سابقه بستری ۵/۳ برابر عدم سابقه بستری و شاخص توده بدنی غیرنرمال ۶/۹ برابر شاخص توده بدنی نرمال می‌باشد.

توزیع آماری هر سه بعد فیزیکی، روانی و اجتماعی غیرنرمال بود. برای مقایسه سه بعد با یکدیگر از آزمون فریدمن استفاده شد و P<۰/۰۰۱ به دست آمد که نشان می‌دهد نمرات سه بعد به صورت معناداری با یکدیگر متفاوت است (نمودار-۱). سپس مقایسات دوتایی بین ابعاد مختلف با استفاده از آزمون ویلکاکسون انجام شد. مقایسه ابعاد فیزیکی و روانی، فیزیکی و اجتماعی، روانی و اجتماعی از لحاظ آماری با P<۰/۰۰۱ معنادار به دست آمد.

یافته های حاصل از رگرسیون لجستیک در جدول-۴ نشان داد متغیرهای سن، نحوه زندگی، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای، میزان رضایت از محیط زندگی و سابقه سقوط با P≤۰/۰۵ از عوامل

پیشگویی‌کننده سستی می‌باشد. بر اساس یافته‌های جدول-۴ سستی در سن ۷۰ سال و بالاتر ۲۹/۹۱ برابر سن زیر ۷۰ سال، زندگی تنهایی ۴/۰۵ برابر زندگی با خانواده، ابتلا به بیماری زمینه‌ای ۹/۹۴ برابر عدم ابتلا به بیماری زمینه‌ای، عدم رضایت از محیط زندگی ۴/۵۵ برابر رضایت از محیط زندگی و در سابقه سقوط ۲/۴۰ برابر عدم سابقه سقوط می‌باشد.

جدول ۱. شاخص‌های آماری سستی و حیطه‌های آن در سالمندان (۶۴۴ نفر)

سستی و حیطه‌های آن	میانگین	انحراف معیار	حداقل نمره	حداکثر نمره
حیطه فیزیکی	۱/۸۳	۱/۷۴	۰	۷
حیطه روانی	۱/۱۳	۱/۰۹	۰	۴
حیطه اجتماعی	۱/۳۴	۰/۷۵	۰	۳
نمره سستی	۴/۳	۲/۹۶	۱	۱۲

جدول-۲. توزیع فراوانی سستی در سالمندان (۶۴۴ نفر) بر حسب عوامل تعیین کننده

متغیرها	حالت	سست		غیر سست		P*	OR	CI
		تعداد	درصد	تعداد	درصد			
جنس	مرد	۸۴	۲۷/۳	۲۲۴	۷۲/۷	۰/۰۰۳	۱/۶	(۱/۱ – ۲/۳)
	زن	۱۲۹	۳۸/۴	۲۰۷	۶۱/۶			
سن	زیر ۷۰ سال	۹۴	۱۸/۲	۴۲۳	۸۱/۸	<۰/۰۰۱	۳۹/۴	(۲۱/۳ – ۷۳/۰۴)
	۷۰ سال و بالاتر	۱۱۴	۸۹/۸	۱۳	۱۰/۲			
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۲۰۴	۴۳/۵	۲۶۵	۵۶/۵	<۰/۰۰۱	۱۴/۱	(۷/۰۸ – ۲۸/۴)
	دیپلم و بالاتر	۹	۵/۱	۱۶۶	۹۴/۹			
رضایت از محیط زندگی	بلی	۱۳۰	۲۴/۸	۳۹۴	۷۵/۲	<۰/۰۰۱	۶/۷	(۴/۴ – ۱۰/۵)
	خیر	۸۳	۶۹/۲	۳۷	۳۰/۸			
بیماری‌های زمینه‌ای	دارد	۱۳۰	۵۶	۱۰۲	۴۴	<۰/۰۰۱	۵/۰۵	(۳/۵ – ۷/۱)
	ندارد	۸۳	۲۰/۱	۳۲۹	۷۹/۹			

* Chi-square test

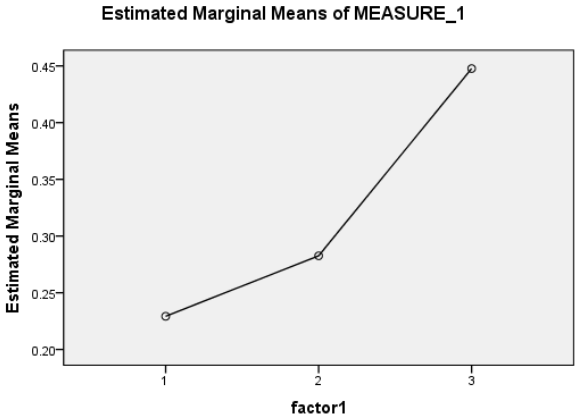
جدول-۳. توزیع فراوانی سستی در سالمندان (۶۴۴ نفر) بر حسب متغیرهای سلامتی-بهداشتی

متغیرها	حالت	سست		غیرسست		P*	OR	CI
		تعداد	درصد	تعداد	درصد			
سابقه بستری طی یک‌سال گذشته	دارد	۹۸	۶۲/۴	۵۹	۳۷/۶	<۰/۰۰۱	۵/۳	(۳/۶ – ۷/۹)
	ندارد	۱۱۵	۲۳/۶	۳۷۲	۷۶/۴			
سابقه سقوط طی یک‌سال گذشته	دارد	۱۷۰	۴۹/۶	۱۷۳	۵۰/۴	<۰/۰۰۱	۵/۸	(۴– ۸/۶)
	ندارد	۴۳	۱۴/۳	۲۵۸	۸۵/۷			
شاخص توده بدنی	نرمال	۲۷	۱۱/۱	۲۱۶	۸۸/۹	<۰/۰۰۱	۶/۹	(۴/۴ – ۱۰/۸)
	غیرنرمال	۱۸۶	۴۶/۴	۲۱۵	۵۳/۶			
نحوه زندگی	تنها	۸۰	۷۶/۲	۲۵	۲۳/۸	<۰/۰۰۱	۹/۷	(۵/۹ – ۱۵/۹)
	با خانواده	۱۳۳	۲۴/۷	۴۰۶	۷۵/۳			

* Chi-square test

جدول ۴. آنالیز رگرسیون لجستیک در مدل نهایی عوامل موثر بر سندرم سستی

متغیرها	B	SE	P	Exp(B)	95% CI for EXP (B)	
					Lower	Upper
سن	۳/۳۹	۰/۳۸	<۰/۰۰۱	۲۹/۹۱	۱۳/۹۹	۶۳/۹۵
نحوه زندگی	۱/۴۰	۰/۳۳	<۰/۰۰۱	۴/۰۵	۲/۱۲	۷/۷۳
بیماری های زمینه‌ای	۲/۲۹	۰/۲۹	<۰/۰۰۱	۹/۹۴	۵/۵۶	۱۷/۷۸
رضایت از محیط زندگی	۱/۵۱	۰/۳۵	<۰/۰۰۱	۴/۵۵	۲/۲۶	۹/۱۷
سابقه سقوط طی یک سال گذشته	۰/۸۷	۰/۲۹	۰/۰۰۳	۲/۴۰	۱/۳۵	۴/۲۵
Constant	-۳/۶۵	۰/۳۰	<۰/۰۰۱	۰/۰۲۶		



نمودار-۱. میانگین ابعاد سستی

۱ بعد فیزیکی. ۲ بعد روانی. ۳ بعد اجتماعی

بحث

میزان سستی در سالمندان مورد ارزیابی در شهر کاشان ۳۳/۱٪ بود. مطالعات خارجی در کشورهای عربستان و برزیل و مطالعه داخلی در امیرکلا، بابل، مازندران که میزان شیوع سندرم سستی بین ۲۸٪ تا ۳۳/۴ ٪ گزارش شده است با پژوهش حاضر همسو می‌باشد [۳۵-۳۷]. نتایج برخی مطالعات نیز متناقض با یافته حاضر می‌است. به عنوان مثال شیوع سستی در هند ۸۳/۴ ٪ گزارش شده است که باید در نظر داشت این مطالعه در افراد بالای ۸۰ سال صورت گرفته و بیش از نیمی از افراد شرکت کننده در مطالعه خانم بودند [۳۸]. مطالعه دیگری در لهستان این میزان را ۲/۵ ٪ تخمین زده است [۳۹]. در این مطالعه میانگین سن شرکت کنندگان حدود ۶۷ سال است و ساکنین یک منطقه صنعتی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بنابراین به نظر می‌رسد استفاده از ابزارها و روش‌های مختلف ارزیابی در مطالعات مختلف، تفاوت وضعیت اقتصادی، اجتماعی، محیطی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در کشورها و مناطق مختلف می‌تواند بر میزان سستی اثرگذار باشد.

مقایسه ابعاد سستی با استفاده از آزمون فریدمن نشان داد از لحاظ آماری تفاوت معناداری بین نمرات سه بعد سستی وجود دارد. طبق نمودار-۱، به ترتیب کمترین نمره به بعد فیزیکی، سپس بعد روانی و بالاترین نمره به بعد اجتماعی تعلق می‌گیرد. بعد اجتماعی به بررسی احساس تنهایی در سالمند و میزان حمایت از وی می‌پردازد، کسب بالاترین نمره سستی در این حیطه نشان‌دهنده نیاز سالمندان به دریافت حمایت بیشتر از جانب خانواده و جامعه است. با وجود مشکلات متعدد جسمی که در دوران سالمندی شایع است، اما به نظر می‌رسد احساس تنهایی و عدم حمایت، بیشتر از مشکلات جسمی سالمندان را آزار می‌دهد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد حمایت اجتماعی از سالمندان نقش موثری در افزایش کیفیت فعالیت روزمره و کاهش استرس دوره سالمندی دارد [۴۰،۴۱]. مطالعه محمدی و همکاران نشان داد حمایت اجتماعی درک در سالمندان از جانب خانواده بیشتر از دوستان و سایر اشخاص مهم می‌باشد [۴۲]. یافته‌های مطالعه دیگری نشان داد روابط بین نسلی بهتر در سالمندان منجر به افزایش حمایت اجتماعی می‌شود [۴۳]. لذا با توجه به آموزه‌های دینی و فرهنگی ما ایرانیان مبنی بر حفظ کرامت سالمندان و تاکید بر محیط خانواده، لازم است توجه شود که همچنان خانواده و روابط سازنده میان افراد منبع با ارزش حمایت اجتماعی برای سالمندان می‌باشد که لازم است به این بعد توجه ویژه‌ای شود [۴۴]. در کنار خانواده، در جامعه نیز لازم است اقداماتی در راستای افزایش مشارکت اجتماعی سالمندان صورت گیرد. به عنوان مثال برگزاری برنامه‌های ورزشی یا کلاس‌های آموزشی ویژه سالمندان توسط گروه‌های فرهنگی هنری می‌تواند باعث حضور فعال سالمندان در اجتماع و آشنایی آنها با هم سن و سالان خود شود.

در مطالعات صورت گرفته در مناطق مختلف، متغیرهای جمعیت‌شناختی مرتبط با سندرم سستی متفاوت است. پژوهش حاضر نشان داد سن، رضایت از محیط زندگی، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای، نحوه زندگی و سابقه سقوط طی یکسال گذشته از عوامل پیش بینی کننده سندرم سستی در سالمندان می‌باشد.

این مطالعه نشان داد سستی در سالمندان ۷۰ سال و بالاتر به صورت معناداری بیشتر از سالمندان زیر ۷۰ سال است. در یافته‌های سایر مطالعات نیز سن یکی از مهمترین عوامل پیش‌گویی کننده سستی گزارش شده است و با مطالعه حاضر همسو می‌باشد [۳۷،۴۵]. باتوجه به اینکه افزایش سن بر میزان خودمراقبتی، سبک زندگی، فعالیت بدنی و بروز سایر بیماری‌ها تاثیر می‌گذارد، در نتیجه سندرم سستی در سالمندان با سنین بالاتر شیوع بیشتری دارد [۴۶].

طبق یافته‌ها شیوع سستی در افرادی که از محیط زندگی خود رضایت ندارند بیشتر از افرادی است که رضایت دارند. در عمده مطالعاتی که سستی و عوامل مرتبط با آن مورد بررسی قرار گرفته، توجه چندانی به این متغیر نشده و این موضوع می‌تواند بیانگر عدم بررسی رضایت از محیط زندگی یا عدم تاثیر آن بر سستی در مطالعات مذکور باشد. این در حالی است که پژوهش Papathanasiou و همکاران نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار و معکوس میان نمره کلی سستی و نمره محیط زندگی سالمندان می‌باشد [۴۷]، که با مطالعه حاضر همسو است. همچنین مطالعه دیگری که به بررسی تاثیر محیط فیزیکی بر سستی می‌پردازد نشان داد سالمندان سست بیشتر در مناطق فقیر و با شرایط فیزیکی نامناسب زندگی می‌کنند [۴۸]. محیط زندگی مناسب منجر به کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های واگیر و غیرواگیر و وضعیت جسمی و روانی بهتر در سالمندان می‌شود [۴۹]. در مطالعه حاضر میزان سندرم سستی در سالمندان مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای به صورت معناداری بیشتر است. مطالعه Sharma و همکاران نشان داد ابتلا به بیماری‌های با ماهیت مزمن همچون استئوآرتریت، فشارخون بالا، آسم و... به صورت معناداری با سستی ارتباط دارد [۳۸]. همچنین یافته‌های یک مطالعه مروری بیانگر وجود ارتباط معنادار سستی با ابتلا به ۳ بیماری مزمن یا بیشتر می‌باشد [۵۰].

ابتلا به بیماری‌های مزمن از طرفی خطر سقوط و شکستگی را افزایش می‌دهد و از طرف دیگر درد ناشی از بیماری می‌تواند بر وضعیت حرکت، تغذیه و خواب تاثیر گذاشته و در نهایت سالمند در معرض سستی بیشتری قرار می‌گیرد [۵۲،۵۱]. با توجه به یافته‌های این مطالعه، شیوع سستی در سالمندانی که طی یک‌سال گذشته سابقه سقوط داشته‌اند ۵/۸ برابر افرادی است که سابقه سقوط نداشته‌اند. مطالعه‌ای که در تبریز انجام شد نیز نشان داد سابقه سقوط در شرکت کنندگان از عوامل مهم پیشگویی کننده سستی می‌باشد [۵۳]. اما در مطالعه دیگری که در سالمندان بالای ۸۰ سال هندی انجام شد، اگرچه سابقه سقوط در میان افراد سست بیشتر مشاهده شد، اما رابطه معناداری بین سقوط و سستی گزارش نگردید [۳۸]. با توجه به افزایش خطر سقوط به دنبال افزایش سن، توجه به اجرای برنامه‌های ورزشی در سالمندان در راستای افزایش قدرت عضلانی، تعادل و توانایی عملکردی امری مهم می‌باشد [۵۴]. این مطالعه نشان داد تجربه سستی در سالمندانی که تنها زندگی می‌کنند ۹/۷ برابر افرادی است که همراه با فرد دیگری زندگی می‌کنند. دو مطالعه دیگر در ایران نیز، آسیب‌پذیری را در سالمندان تنها بیشتر گزارش نموده است [۳۷،۱۸]. سالمندانی که تنها زندگی می‌کنند از حمایت اجتماعی کمتری برخوردار هستند، همچنین تمایل چندانی به فعالیت نداشته و ممکن است رژیم غذایی مناسبی نداشته باشند.

از جمله نقاط قوت این مطالعه حجم نمونه بالای مورد بررسی می‌باشد. همچنین این مطالعه در مراکز بهداشتی انجام شده و نه در بیمارستان که افراد به دلیل ابتلا به بیماری بستری می‌شوند و این موضوع می‌تواند بر سستی تاثیرگذار باشد. طراحی مطالعه به صورت مقطعی و قرائت سوالات پرسشنامه توسط پژوهشگر برای نمونه‌ها با توجه به سالمند بودن افراد مورد بررسی نیز از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی به بررسی سایر عوامل احتمالی مرتبط با سستی در سالمندان پرداخته شود. همچنین طراحی مطالعه طولی و بررسی سستی و عوامل مرتبط با آن در گذر زمان صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج حاضر نشان داد بیش از یک سوم سالمندان کاشانی دچار سندرم سستی هستند. سن، ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای، میزان رضایت از محیط، نحوه زندگی و سابقه سقوط به ترتیب از عوامل پیشگویی‌کننده سستی در سالمندان می‌باشد. نمرات کسب شده از ابعاد مختلف سستی به ترتیب به بعد اجتماعی، روانی و فیزیکی تعلق دارد. لذا لازم است به عوامل مرتبط و بعد اجتماعی در گروه‌های آسیب‌پذیر توجه ویژه مبذول گردد.

تشکر و قدردانی: نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از سالمندانی که در اجرای پژوهش همکاری نمودند تشکر و قدردانی به عمل آورند. این پژوهش برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کاشان می‌باشد (شماره ثبت: ۹۹۰۸۴).

نقش نویسندگان: همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهیم بودند و همه با تایید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می پذیرند.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ گونه تضاد منافعی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

منابع

1. Lee S, Oh E, Hong G -RS. C omparison of Factors Associated with Fear of Falling between Older Adults with and without a Fall History. Int J Environ Res Public Health. 2018; 15(5): 982 doi:10.3390/ijerph15050982 PMid:29757960 PMCid:PMC5982021
2. World Health Organization, Media Centre, Ageing and Health. Available at: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health: October 2022. Accessed: March 27, 2023.
3. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. Lancet. 2013; 381(9868): 752-62. doi:10.1016/S0140-6736(12)62167-9 PMid:23395245
4. Oliveira FM, Barbosa KT, Rodrigues MM, Fernandes MD. Frailty syndrome in the elderly: conceptual analysis according to Walker and Avant. Rev Bras Enferm. 2020; 73(3):e20190601 doi:10.1590/0034-7167-2019-0601 PMid:32756800
5. Khamis R, Sabbah H, Sabbah S, Peters L, Droubi N, Sabbah I. Evaluating the psychometric properties of the Arabic version of the Groningen frailty indicator among Lebanese elderly people. J Egypt Public Health Assoc. 2019; 94(1):1-4 doi:10.1186/s42506-019-0028-3 PMid:32813111 PMCid:PMC7364700
6. Yadav UN, Tamang MK, Thapa TB, Hosseinzadeh H, Harris MF, Yadav KK. Prevalence and determinants of frailty in the absence of disability among older population: a cross sectional study from rural communities in Nepal. BMC Geriatr. 2019; 19(1): 1-7 doi:10.1186/s12877-019-1290-0 PMid:31640571 PMCid:PMC6806560
7. Da Mata FAF, Pereira PPdS, Andrade KRCd, Figueiredo ACMG, Silva MT, Pereira MG. Prevalence of Frailty in Latin America and the Caribbean: A Systematic Review and Meta-Analysis. PloS one. 2016; 11(8): e0160019. doi:10.1371/journal.pone.0160019 PMid:27500953 PMCid:PMC4976913
8. Jiao J, Wang Y, Zhu C, Li F, Zhu M, Wen X, et al. Prevalence and associated factors for frailty among elder patients in China: A multicentre cross-sectional study. BMC Geriatr. 2020; 20: 100. doi:10.1186/s12877-020-1496-1 PMid:32164595 PMCid:PMC7068995
9. Faller JW, Pereira DD, de Souza S, Nampo FK, Orlandi FS, Matumoto S. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. PLoS One. 2019; 14: e0216166 doi:10.1371/journal.pone.0216166 PMid:31034516 PMCid:PMC6488093

10. Kojima G, Liljas AEM, Iliffe S. Frailty syndrome: implications and challenges for health care policy. Risk Manag Healthc Policy. 2019; 12: 23-30. doi:10.2147/RMHP.S168750 PMid:30858741 PMCid:PMC6385767
11. Faller JW, Pereira DN, de Souza S, Nampo FK, Orlandi FS, Matumoto S. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: a systematic review. PLoS One. 2019; 14(4): e0216166. doi:10.1371/journal.pone.0216166 PMid:31034516 PMCid:PMC6488093
12. Golboni F, Mahmoodi H, Baghi V, Ghanei Gheshlagh R, Valiee S, Dalvand P, et al. Prevalence of depression among Iranian elderly: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Novel Clin Med 2022; 1(2): 70-80. doi: 10.22034/ncm.2022.327342.1014
13. Batko-Szwaczka A, Dudzińska-Griszek J, Hornik B, Janusz-Jenczeń M, Włodarczyk I, Wnuk B, et al. Frailty phenotype: Evidence of both physical and mental health components in community-dwelling early-old adults. Clin Interv Aging. 2020; 15: 141-50 doi:10.2147/CIA.S238521 PMid:32103915 PMCid:PMC7008184
14. Uchmanowicz I, Lisiak M, Wleklik M, Gurowiec P, Kałużna-Oleksy M. The relationship between frailty syndrome and quality of life in older patients following acute coronary syndrome. Clin Interv Aging. 2019; 14: 805-16 doi:10.2147/CIA.S204121 PMid:31190767 PMCid:PMC6511650
15. Khezrian M, Myint PK, McNeil C, Murray AD. A review of frailty syndrome and its physical, cognitive and emotional domains in the elderly. Geriatrics. 2017; 2(4): 36. doi:10.3390/geriatrics2040036 PMid:31011046 PMCid:PMC6371193
16. Hanlon P, Nicholl BI, Jani BD, Lee D, McQueenie R, Mair FS. Frailty and pre-frailty in middle-aged and older adults and its association with multimorbidity and mortality: a prospective analysis of 493 737 UK Biobank participants. Lancet Public Health. 2018; 3(7): e323-32. doi:10.1016/S2468-2667(18)30091-4 PMid:29908859
17. Mousavisisi M, Shamshirgaran SM, Rezaeipandari H, Matlabi H. Multidimensional approach to frailty among rural older people: Applying the Tilburg frailty indicator. Elderly Health J. 2019; 5: 92-101. doi:10.18502/ehj.v5i2.2155
18. Saeidimehr S, Delbari A, Zanjari N, Fadaye Vatan R. Factors related to frailty among older adults in Khuzestan, Iran. Salmand: Iran J Ageing. 2021; 16: 202-17. doi:10.32598/sija.16.2.1600.1
19. Delbari A, Zanjari N, Momtaz YA, Rahim F, Saeidimehr S. Prevalence of frailty and associated socio-demographic factors among community-dwelling older people in Southwestern Iran: A cross-sectional study. J Diabetes Metab Disord. 2021; 20: 601-10 doi:10.1007/s40200-021-00787-2 PMid:34222080 PMCid:PMC8212196
20. Vu HTT, Nguyen TX, Nguyen TN, Nguyen AT, Cumming R, Hilmer S, et al. Prevalence of frailty and its associated factors in older hospitalised patients in Vietnam. BMC Geriatr. 2017; 17: 216 doi:10.1186/s12877-017-0609-y PMid:28923012 PMCid:PMC5603186
21. Soysal P, Veronese N, Thompson T, Kahl KG, Fernandes BS, Prina AM, et al. Relationship between depression and frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis. Ageing Res Rev. 2017; 36:78-87. doi:10.1016/j.arr.2017.03.005 PMid:28366616
22. Soysal P, Veronese N, Thompson T, Kahl KG, Fernandes BS, Prina AM, et al. Relationship between depression and frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis. Ageing Res Rev. 2017; 36:78-87. doi:10.1016/j.arr.2017.03.005 PMid:28366616
23. Grden CR, Lenardt MH, de Sousa JA, Kusomota L, Dellaroza MS, Betiolli SE. Associations between frailty syndrome and sociodemographic characteristics in long-lived individuals of a community1. Rev Lat Am de Enfermagem. 2017; 25:e2886 doi:10.1590/1518-8345.1770.2886 PMid:28591295 PMCid:PMC5479368
24. Mello AD, Engstrom EM, Alves LC. Health-related and socio-demographic factors associated with frailty in the elderly: A systematic literature review. Cad Saude Publica. 2014; 30(6):1143-68 doi:10.1590/0102-311X00148213 PMid:25099040
25. Mirzaie M, Darabi S, Babapour M. Population Aging in Iran and Rising Health Care Costs. Salmand: Iran J Ageing. 2017; 12(2):156-69. doi:10.21859/sija-1202156
26. Bouillon K, Kivimaki M, Hamer M, Sabia S, Fransson EI, Singh-Manoux A, et al. Measures of frailty in population-based studies: an overview. BMC Geriatr. 2013; 13(1):64. doi:10.1186/1471-2318-13-64 PMid:23786540 PMCid:PMC3710231
27. Ethun CG, Bilen MA, Jani AB, Maithel SK, Ogan K, Master VA. Frailty and cancer: Implications for oncology surgery, medical oncology, and radiation oncology. CA Cancer J Clin. 2017; 67(5):362-77 doi:10.3322/caac.21406 PMid:28731537
28. Santos-Eggimann B, Cuénoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2009; 64(6): 675-81 doi:10.1093/gerona/glp012 PMid:19276189 PMCid:PMC2800805
29. Nguyen T, Cumming RG, Hilmer SN. A review of frailty in developing countries. J Nutr Health Aging. 2015; 19: 941-6 doi:10.1007/s12603-015-0503-2 PMid:26482697
30. Gobbens RJ, van Assen MA, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. The Tilburg frailty indicator: psychometric properties. J Am Med Dir Assoc. 2010; 11(5): 344-55. doi:10.1016/j.jamda.2009.11.003 PMid:20511102
31. Mazoochi F, Gobbens RJ, Lotfi MS, Fadayevatan R. Diagnostic accuracy of the Tilburg Frailty Indicator (TFI) for early frailty detection in elderly people in Iran. Arch Gerontol Geriatr. 2020; 91: 104187. doi:10.1016/j.archger.2020.104187 PMid:32777633
32. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state".A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975; 12(3): 189-98. doi:10.1016/0022-3956(75)90026-6 PMid:1202204
33. Seyedian M, Falah M, Nourouzian M, Nejat S, Delavar A, Ghasemzadeh HA. Validity of the Farsi version of mini-mental state examination. J Med Council of Iran. 2008; 25(4):408-14.
34. Kabátová O, Puteková S, Martinková J, Súkenníková M. Analysis of psychometric features of the Mini-Mental State Examination and the Montreal Cognitive Assessment methods. Clin Soc Work Health Interv. 2016; 7(2): 62-9. doi:10.22359/cswhi_7_2_08
35. Alqahtani BA, Nasser TA. Assessment of frailty in Saudi community-dwelling older adults: Validation of measurements. Ann Saudi Med. 2019; 39(3): 197-204. doi:10.5144/0256-4947.2019.197 PMid:31215244 PMCid:PMC6832328
36. Cruz DTd, Vieira MdT, Bastos RR, Leite ICG. Factors associated with frailty in a community-dwelling population of older adults. Revista de Saúde Pública. 2017; 51. doi:10.11606/S1518-8787.2017051007098 PMid:29166451 PMCid:PMC5697923
37. Talaee Boura F, Hosseini SR, Mouodi S, Ghadimi R, Bijani A. Frailty syndrome in older adults and related sociodemographic factors in the North of Iran: A

population-based study. Iran Red Crescent Med J. 2021; 23: e249.
38. Sharma PK, Reddy BM, Ganguly E. Frailty syndrome among oldest old individuals, aged ≥80 years: Prevalence and correlates. J Frailty Sarcopenia Falls. 2020; 5: 92-101. doi:10.22540/JFSF-05-092 PMid:33283075 PMCid:PMC7711734
39. Batko-Szwaczka A, Dudzińska-Griszek J, Hornik B, Janusz-Jenczeń M, Włodarczyk I, Wnuk B, et al. Frailty phenotype: Evidence of both physical and mental health components in community-dwelling early-old adults. Clin Interv Aging. 2020; 15: 141-50 doi:10.2147/CIA.S238521 PMid:32103915 PMCid:PMC7008184
40. Jokar F, Asadollahi AR, Kaveh MH, Ghahramani L, Nazari M. Relationship of perceived social support with the activities of daily living in older adults living in rural communities in Iran. Iran J Ageing. 2020; 15(3): 350-65. doi:10.32598/sija.10.15.3.2773.2
41. Shareinia H, Joorian M, Banaei F, Daneshfar M, Amiridelui M, Nezami H, et al. Relationship between social support and old age stress in the elderly of Gonabad City in 2017. J Gerontol. 2020; 5(2): 42-9.
42. Mohammadi F, Bastani F, Hosseini R. Successful aging focused on the dimensions of perceived social support and mental vitality in the elderly referred to the health centers of Iran University of Medical Sciences (2020). Iran J Nurs. 2021; 34(131): 55-69 doi:10.52547/ijn.34.131.55
43. Qanbari Abdolmaleki T, Sanagoo A, Pahlavanzadeh B, Jouybari L. The Relationship between Intergenerational Relationships and Social Support on Self-Care in Elderly People with Chronic Disease. J Nurs Education (JNE). 2021; 10(5): 11-21.
44. Najafi M, Baseri A. Relationship of perceived social support and self-actualization with life expectancy in the elderly in tehran. J Educ Community Health. 2018; 4(4): 56-64. doi:10.21859/jech.4.4.56
45. Shohani M, Mohammadi I, Seidkhani H, Mohamadnejad S. The prevalence of frailty and its associated factors among Iranian hospitalized older adults. Nurs Midwifery Stud. 2022; 11(3): 215-20. doi:10.4103/nms.nms_102_21
46. Hanlon P, Nicholl BI, Jani BD, Lee D, McQueenie R, Mair FS. Frailty and pre-frailty in middle-aged and older adults and its association with multimorbidity and mortality: a prospective analysis of 493 737 UK Biobank participants. Lancet Public Health. 2018; 3(7): e323-32. doi:10.1016/S2468-2667(18)30091-4 PMid:29908859
47. Papathanasiou I V, Rammogianni A, Papagiannis D, et al. Frailty and Quality of Life Among Community-Dwelling Older Adults. Cureus. 2021; 13(2): e13049. doi:10.7759/cureus.13049
48. Mena C, Ormazábal Y, Fuentes E, Palomo I. Impacts of physical environment perception on the frailty condition in older people. Geospat Health. 2020; 15(1):140-46. doi:10.4081/gh.2020.888 PMid:32575969
49. Di Ciaula A, Portincasa P. The environment as a determinant of successful aging or frailty. Mec Ageing Deve. 2020; 188: 111244 doi:10.1016/j.mad.2020.111244 PMid:32335099
50. He B, Ma Y, Wang C, Jiang M, Geng C, Chang X, Ma B, Han L. Prevalence and risk factors for frailty among community-dwelling older people in China: a systematic review and meta-analysis. J Nutr Health Aging. 2019; 23: 442-50 doi:10.1007/s12603-019-1179-9 PMid:31021361
51. Miu DKY. Visual Impairment Contributes to Frailty among a Group of Healthy Community Dwelling Older Population. J Geriatr Med Gerontol. 2018; 4(2): 1-5. doi:10.23937/2469-5858/1510041
52. Coelho T, Paúl C, Gobbens RJ, Fernandes L. Multidimensional frailty and pain in community dwelling elderly. Pain Med. 2017; 18(4): 693-701. doi:10.1111/pme.12746 PMid:25800906
53. Mousavi Sisi MM, Shamshirgaran SM, Rezaeipandari H, Matlabi H. Multidimensional approach to frailty among rural older people: Applying the Tilburg frailty indicator. Elderly Health J. 2019; 5(2): 92-101. doi:10.18502/ehj.v5i2.2155
54. de Labra C, Guimaraes-Pinheiro C, Maseda A, Lorenzo T, Millán- Calenti JC. Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. BMC Geriatr. 2015; 15: 1-6. doi:10.1186/s12877-015-0155-4 PMid:26626157 PMCid:PMC4667405

How to Cite this Article:
Seddighian N, Taghadosi M, Moosavi G A, Maghsoud F. The frequency of frailty syndrome and its associated factors among the elderly in Kashan city in 2020. Feyz Med Sci J. 2024;28 (2):200-208. doi: 10.48307/FMSJ.2024.28.2.200