

# بررسی شیوع سوء تغذیه و عوامل مرتبط با آن در سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی بستری در بیمارستان‌های مشهد

علیرضا احمدزاده<sup>۱\*</sup>، احمد علی اکبری کامرانی<sup>۲</sup>، نسیمه زنجری<sup>۳</sup>، عنایت اله بخشی<sup>۴</sup>، مینا احمدزاده<sup>۴</sup>، زهرا نامخواه<sup>۵</sup>، سعید نصرت آبادی<sup>۶</sup>

۱. معاونت درمان، سازمان تامین اجتماعی، تهران، ایران

۲. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۳. مرکز تحقیقات سالمندی، گروه سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۴. دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۵. دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۶. دانشکده علوم و فناوری های پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

نشریه پایش

سال هجدهم، شماره چهارم، مرداد - شهریور ۱۳۹۸ صص ۳۸۰-۳۶۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۵/۵

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲ شهریور ۹۸]

## چکیده

**مقدمه:** با عنایت به افزایش جمعیت سالمندان در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، توجه به نیازهای این گروه ضروری است. یکی از نیازهای مهم سالمندان، تغذیه مناسب است. عدم تشخیص به موقع سوء تغذیه موجب محرومیت از تغذیه مناسب، بیماری و کاهش کیفیت زندگی میگردد. مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع سوء تغذیه و عوامل مرتبط با آن در میان سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی بستری در بیمارستان های تامین اجتماعی مشهد انجام شده است.

**مواد و روش کار:** این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۷ روی ۲۰۰ سالمند ۶۰ ساله و بالاتر تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی پذیرش شده در دو بیمارستان ۱۷ شهریور و فارابی شهر مشهد که به صورت دسترس انتخاب شده بودند صورت گرفت. ارتباط وضعیت تغذیه با متغیر های جمعیت شناختی، تن سنجی و فردی - سلامتی بررسی شد. داده ها از طریق پرسشنامه اطلاعات عمومی و پرسشنامه MNA که روایی و پایایی آن تایید گردیده، گردآوری شدند. نسخه ۲۴ نرم افزار SPSS برای تجزیه و تحلیل داده ها انتخاب گردید.

**یافته ها:** میانگین سن سالمندان  $70.1 \pm 7.86$  بود. ۲۵٪ سالمندان در معرض خطر سوء تغذیه و ۶٪ دچار سوء تغذیه بودند. سوء تغذیه در زنان و هم چنین در افراد با نمایه توده بدنی کمتر از ۲۳، بیشتر مشاهده شد. مصرف بیش از سه قلم دارو ( $OR=2.251$  CI/۹۵=۱/۰۱۵-۴/۹۸۹)، وجود بیماری حاد/استرس روانی ( $OR=1.6152$  CI/۹۵=۶/۰۴۸-۴۳/۱۴۰)، وجود مشکلات عصبی روانی ( $OR=1.479$  CI/۹۵=۱/۰۳۲۵-۱۰/۴۷۹) و محدودیت تحرک ( $OR=3.908$  CI/۹۵=۱/۴۴۶-۲۸/۳۱۷)، سن ۷۶ سال و بالاتر ( $OR=2.371$  CI/۹۵=۱/۰۰۷-۵/۵۸۲) و نمایه توده بدنی کمتر از ۲۳ ( $OR=9.823$  CI/۹۵=۳/۷۴۷-۲۵/۷۵۴) عامل خطر برای اختلال تغذیه محسوب می گردند.

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به اهمیت وضعیت تغذیه و تاثیر آن بر سلامتی و کیفیت زندگی سالمندان، به نظر می رسد برنامه مستمر غربالگری و ارزیابی وضعیت تغذیه سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است و توصیه می گردد در دستور کار سازمان تامین اجتماعی قرار گیرد.

**کلیدواژه:** ارزیابی فشرده تغذیه، بستری، سالمند، سوء تغذیه، وضعیت تغذیه ای

**کد اخلاق:** IR.USWR.1397.085

\* نویسنده پاسخگو: تهران، خیابان آزادی، جنب وزارت کار، سازمان تامین اجتماعی، معاونت درمان

E-mail: arzahm47@gmail.com

## مقدمه

پدیده پیری به یک مسئله جهان شمول تبدیل شده و جمعیت سالخورده جهان به دلیل بهبود وضعیت بهداشت و خدمات پزشکی و افزایش امید زندگی، به طور مداوم در حال افزایش است. تخمین زده می شود که بین سال های ۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰، جمعیت سالمندان جهان به میزان ۵۶ درصد رشد نموده و از ۹۰۱ میلیون نفر به ۱/۴ میلیارد نفر افزایش پیدا کند و تا سال ۲۰۵۰، این عدد به بیش از دو برابر تعداد آن در سال ۲۰۱۵ خواهد رسید و حتی ممکن است تا ۲/۱ میلیارد نفر، معادل ۲۱/۵٪ کل جمعیت هم برسد [۱]. در ایران بر اساس آخرین سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، جمعیت سالمند کشور (بالای ۶۰ سال)، ۹/۳ درصد جمعیت کل کشور، معادل ۷,۴۱۴,۰۹۱ نفر را شامل می گردد. برآوردها حاکی از آن است که سالمندان بالای ۶۰ سال ایران در پایان چشم انداز ۲۰ ساله (سال ۱۴۰۴)، ۱۴/۷ درصد کل جمعیت کشور را تشکیل داده و در سال ۲۰۵۰ به حدود ۲۶ میلیون نفر (۲۳٪ کل جمعیت) خواهد رسید [۲-۵]. مطالب فوق الذکر نشاندهنده این موضوع است که متولیان امر، باید برای تامین نیازهای دوران سالمندی، برنامه ریزی و پیش بینی های لازم را به عمل آورند.

یکی از نیازهای اساسی و مهم در سالمندان، تغذیه مناسب است. بر خور داری سالمندان از وضعیت تغذیه ای مناسب، تاثیر ویژه ای بر سلامت و کیفیت زندگی ایشان دارد. طبق تعاریف ارائه شده [۶]، سوء تغذیه هنگامی رخ می دهد که مصرف یک یا چند ماده مغذی کمتر یا بیشتر از حد باشد و یا اشکالی در استفاده از مواد مغذی توسط بدن وجود داشته باشد. گمان می رود روند پیری یکی از علل سوء تغذیه است [۷,۸]. همچنین اعتقاد بر این است که مصرف انواع داروها، تنهایی، افسردگی، کیفیت پایین زندگی، ابتلا به بیماری های حاد و مزمن، بستری شدن در بیمارستان، ناامنی غذایی (Food Insecurity)، تغییرات اجتماعی، فیزیولوژیک و بهداشتی که در پیری اتفاق می افتد، از دیگر علل ایجاد سوء تغذیه در سالمندان بشمار می روند [۷,۹]. با توجه به ارتباط دوسویه بین بیماری و سوء تغذیه؛ ضعف در عملکرد ایمنی بدن، افزایش استعداد ابتلا به عفونت، ضعف در ترمیم زخم ها، ضعف عضلانی، سارکوپنی و استئوپنی که منجر به افتادن و شکستگی استخوان می گردد و سایر مشکلات سلامتی متعاقب سوء تغذیه می توانند رخ دهند [۷].

شیوع سوء تغذیه در سراسر جهان، حتی در کشورهای توسعه یافته، روند افزایشی را در طول زمان نشان می دهد. بررسی های انجام

شده در آسیا حاکی از آن است که بین سالهای ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۲، ۱۶ تا ۷۸ درصد از سالمندان بستری شده (از جمله افرادی که در معرض سوء تغذیه قرار دارند) دچار سوء تغذیه بودند. این درصد شبیه مطالعه ای در انگلستان است که در آن ۲۹ تا ۶۱ درصد سالمندان بستری دچار سوء تغذیه بودند. مطالعات دیگری در انگلستان از شیوع ۵۸ درصدی سوء تغذیه در میان سالمندان بستری حکایت دارند. مطالعات دیگری در سایر کشورها در قاره های مختلف دنیا نیز نتایج مشابهی را نشان می دهند [۱۹-۱۰]. در مطالعات داخل کشور نیز طیف ۱۲/۹ تا ۱۶/۹ درصد ابتلا به سوء تغذیه در سالمندان بستری، محدوده ۳/۹ تا ۳۴/۶۲ درصد ابتلا به سوء تغذیه در سالمندان ساکن در اجتماع و خانه های سالمندان و ۱۲/۹ تا ۸۰/۹ درصد خطر بروز سوء تغذیه در میان سالمندان گزارش گردیده است [۲۰-۳۳]. همچنین مطالعات متعددی نشان داده اند که عوامل متنوعی (جنسیت، تحصیلات، سن، ترتیبات زندگی، محل سکونت، درآمد ماهیانه، نمایه توده بدنی، تعداد اقلام دارویی مصرفی روزانه، وضعیت تحرک، مشکلات عصبی روانی) بر سوء تغذیه تاثیر می گذارند [۳۲، ۳۴].

با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی حاکم بر کشور و وضعیت درآمدی و سایر شرایط زندگی، سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی جزء اقشار آسیب پذیر محسوب می گردند. لذا اقدامات مدیریتی و پیشگیرانه برای برخورداری این سالمندان از وضعیت تغذیه مناسب و غلبه بر زوال سلامت و رفاه ناشی از سوء تغذیه در میان افراد مسن امری حیاتی محسوب گردیده و ضرورت انجام غربالگری و ارزیابی تغذیه در این گروه از جامعه کاملاً محسوس است. در جستجوی انجام شده در پایگاه های مختلف، سابقه ای از انجام پژوهش بطور ویژه در خصوص وضعیت تغذیه سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی به دست نیامد و پژوهش در این زمینه را ضروری جلوه داد.

با توجه به مطالب مذکور، این پژوهش با هدف کلی بررسی شیوع سوء تغذیه و عوامل مرتبط با آن در میان سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی بستری در بیمارستان های تامین اجتماعی مشهد انجام گرفت. تعیین وضعیت تغذیه ای (عادی، در معرض خطر سوء تغذیه، دچار سوء تغذیه) سالمندان تحت پوشش تامین اجتماعی و بررسی ارتباط آن با متغیرهای جمعیت شناختی (جنسیت، نوع بیمه، گروه سنی، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، محل سکونت، ترتیبات زندگی، درآمد ماهیانه، وضعیت اشتغال)،

شناختی (جنسیت، نوع بیمه، گروه سنی، سطح تحصیلات، محل سکونت، ترتیبات زندگی، درآمد ماهیانه، وضعیت اشتغال)، متغیرهای تن سنجی شامل قد، وزن، نمایه توده بدنی و متغیرهای فردی - سلامتی (وضعیت تغذیه، بیماری های همراه، وضعیت تحرک، مشکلات عصبی روانی، بیماری حاد یا استرس روانی طی سه ماه گذشته و تعداد اقلام دارویی مصرفی روزانه) بودند. وضعیت تغذیه به عنوان متغیر وابسته و سایر متغیرها به عنوان متغیر زمینه-ای در نظر گرفته شدند. متغیرهای تن سنجی و فردی سلامتی در گویه های ابزار ارزیابی فشرده تغذیه نیز لحاظ شده اند.

فرد پرسشگر (کارشناس تغذیه آموزش دیده) پس از حضور روزانه در دو بیمارستان و شناسایی بیماران بستری شده واجد ملاک های ورود، نسبت به حضور بر بالین بیمار و ارائه توضیحات لازم در خصوص اهداف و روش انجام تحقیق و اخذ رضایت آگاهانه از بیمار اقدام و بر محرمانه ماندن اطلاعات در طول و پس از انجام پژوهش و هم چنین امکان خروج بیمار از پژوهش در هر زمانی که تمایل داشته باشد تاکید می نمود. این کار تا رسیدن نمونه ها به ۲۰۰ مورد ادامه یافت. تعداد نمونه ها در بیمارستان ۱۷ شهریور ۳۵ و در بیمارستان فارابی ۱۶۵ مورد بود. اختلاف قابل توجه نمونه ها در دو بیمارستان به دلیل تنوع بیشتر بخش های بیمارستان فارابی و در نتیجه تعداد بیشتر سالمندان بستری در این بیمارستان است.

برای سنجش وزن بیماران (با حداقل پوشش و بدون کفش) از ترازوی کالیبره شده دیجیتالی هوشمند شیائومی مدل Mi با دقت ۵۰ گرم استفاده گردید. اندازه گیری قد و دور عضله بازو و ساق پا با استفاده از نوار متری غیر قابل ارتجاع صورت پذیرفت. قد بیماران در وضعیت ایستاده بدون کفش در حالی که پشت پاشنه پا در تماس با دیوار و کتف ها در شرایط طبیعی قرار دارند، اندازه گیری شد. دور عضله میان بازو در نیمه فاصله بین زائده آکرمیون کتف و زائده اولکرانئون آرنج اندازه گیری گردید. اندازه گیری دور عضله ساق پا هم در قطورترین نقطه انجام شد. سنجش متغیرهای وضعیت تحرک، مشکلات عصبی روانی، بیماری حاد/استرس روانی، تعداد بیماری های همراه و تعداد اقلام دارویی مصرفی از طریق پرسش و خوداظهاری بیمار انجام شده است.

ابزار ارزیابی فشرده تغذیه شامل دو قسمت غربالگری و بررسی تکمیلی است. بخش غربالگری شامل ۶ گویه (۵ گویه را بیماران پاسخ می دادند و یک مورد نیز اندازه گیری نمایه توده بدنی است که توسط فرد ارزیاب پس از سنجش قد و وزن بیمار محاسبه شد)

تن سنجی و فردی-سلامتی (بیماری های همراه، وضعیت تحرک، مشکلات عصبی روانی، بیماری حاد یا استرس روانی طی سه ماه گذشته و تعداد اقلام دارویی مصرفی روزانه) به عنوان هدف پژوهش حاضر انتخاب گردید.

## مواد و روش کار

این مطالعه مقطعی در تابستان ۱۳۹۷ بر روی سالمندان (۶۰ سال و بالاتر) تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی بستری در بیمارستان های تامین اجتماعی مشهد صورت گرفت. پرسشنامه گردآوری داده های فردی و جمعیت شناختی به همراه ابزار ارزیابی فشرده تغذیه، به عنوان یکی از رایج ترین ابزارهای ارزیابی و غربالگری وضعیت تغذیه ای سالمندان در این پروژه مورد استفاده قرار گرفت. روایی و پایایی این ابزار نه تنها با داده های تن سنجی و بیوشیمیایی، بلکه با داده های ترکیب بدن ثابت شده است. بررسی های صورت گرفته، حاکی از صحت ۹۸ درصدی نتایج حاصل از این ابزار در مقایسه با ارزیابی جامع تغذیه (آزمون های بیوشیمیایی + اندازه گیری های تن سنجی + ارزیابی رژیم غذایی) است [۳۵-۳۹]. حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای مطالعه با توان ۸۰ درصد و خطای آزمون ۵ درصد و با استفاده از فرمول زیر و با استفاده از اطلاعات مطالعه قربانی و همکاران [۲۸]، برای هر جنسیت ۶۳ نفر در نظر گرفته شد.

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \left\{ \frac{p_1(1-p_1)}{P_1} + \frac{p_2(1-p_2)}{P_2} \right\}}{(P_1 - P_2)^2} = \frac{z_{1-\frac{0.05}{2}}^2 \left\{ \frac{0.165(1-0.165)}{0.165} + \frac{0.46(1-0.46)}{0.46} \right\}}{(0.3 - 0.165)^2} = 62.44 = 63$$

از آنجا که سعی بر آن بود که با انتخاب حجم نمونه بیشتر، بر غنای مطالعه افزوده و امکان تحلیل بهتر را فراهم آورد، به همین منظور بررسی ۲۰۰ نمونه (۱۰۰ نمونه از هر جنسیت) در دستور کار قرار گرفت. نمونه های مطالعه، با توجه به ملاک های ورود و خروج، به صورت دسترس از میان مراجعان بستری در بیمارستان های تامین اجتماعی مشهد (بیمارستان ۱۷ شهریور و فارابی) انتخاب شدند. ملاک های ورود به مطالعه شامل؛ دارا بودن ۶۰ سال سن و بالاتر، تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی، بستری در انواع بخش های داخلی و جراحی بجز بخش های مراقبت ویژه و ملاک های خروج از مطالعه شامل عدم توانایی بیمار در خروج از تخت برای اندازه گیری قد و وزن، عدم امکان پاسخگویی به پرسش های تحقیق و عدم تمایل بیمار به مشارکت در تحقیق بودند. متغیرهایی که در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند شامل متغیرهای جمعیت

وضعیت تحرک، تعداد اقلام دارویی مصرفی روزانه، تعداد بیماری‌های همراه) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. با استفاده از رگرسیون لجستیک، میزان اثر متغیرهای گروه سنی، نمایه توده بدنی، استرس روانی/بیماری حاد طی سه ماه گذشته، مشکلات عصبی روانی، وضعیت تحرک و پلی فارماسی بر روی وضعیت تغذیه بررسی شد.

### یافته‌ها

۲۰۰ سالمند (۱۰۰ بیمار زن و ۱۰۰ بیمار مرد) بستری در تمام بخش‌های داخلی و جراحی در این مطالعه وارد شدند. میانگین سنی بیماران تحت مطالعه  $70/1 \pm 7/86$  سال ( $69/5$  سال در مردان و  $70/8$  سال در زنان) بود. ۷۴ درصد بیماران در گروه سنی بین ۶۰ تا ۷۵ سال و ۲۶ درصد در گروه سنی بیش از ۷۶ سال قرار داشتند. ۷۴٪ بیماران متاهل و ۲۶٪ غیرمتاهل (مجرد، بیوه، مطلقه) بودند.  $51/5$ ٪ سالمندان بی‌سواد بودند. سواد  $37$ ٪ در سطح ابتدایی و یا خواندن و نوشتن،  $5/5$ ٪ در سطح راهنمایی یا متوسطه و  $6$ ٪ دیپلم و بالاتر بود.  $76/5$ ٪ سالمندان دارای بیمه اجباری،  $14$ ٪ بیمه خویش فرما و  $9/5$ ٪ بیمه خاص بودند.  $9$ ٪ از سالمندان (۱۸ سالمند مرد) شاغل بودند.  $46/5$ ٪ خانه‌دار،  $33$ ٪ بازنشسته،  $8/5$ ٪ از کار افتاده و  $3$ ٪ بیکار بودند.  $92$ ٪ از بیماران درآمدی برابر و یا کمتر از ۱,۲۵۰,۰۰۰ تومان در ماه داشتند.  $90$ ٪ سالمندان در شهر و  $10$ ٪ در روستا ساکن بودند.  $42$ ٪ سالمندان با همسر و فرزندان،  $29$ ٪ فقط با همسر،  $15/5$ ٪ فقط با فرزندان و  $13/5$ ٪ به تنهایی زندگی میکردند. میانگین وزن بیماران  $67/6 \pm 15/9$  کیلوگرم، میانگین قد بیماران  $1/59 \pm 0/1$  متر و میانگین نمایه توده بدنی،  $26/74 \pm 5/4$  کیلوگرم بر متر مربع بود.  $25/5$ ٪ از سالمندان دارای نمایه توده بدنی کمتر از ۲۳ بودند. نمایه توده بدنی  $74/5$ ٪ از سالمندان مساوی و یا بیشتر از ۲۳ بود. جزئیات آمار توصیفی متغیرهای تن سنجی در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است.

$24/5$  درصد سالمندان تحت مطالعه، بیماری حاد یا استرس روانی طی سه ماه گذشته تجربه کرده بودند.  $2$ ٪ سالمندان دارای مشکلات عصبی روانی شدید و  $16$ ٪ دارای مشکلات عصبی روانی خفیف بودند.  $2$ ٪ سالمندان صرفاً قادر به نشستن روی صندلی یا تخت بودند.  $5/5$ ٪ فقط قادر به بلند شدن از تخت یا صندلی بودند و  $92/5$ ٪ قادر به بیرون رفتن بودند.  $44$ ٪ بیماران، روزانه بیش از سه قلم دارو مصرف می‌کردند.  $19$ ٪ سالمندان مبتلا به یک بیماری،

با سقف امتیاز ۱۴ است. در صورت کسب امتیاز ۱۲ و بیشتر از این قسمت، نیازی به تکمیل نمودن قسمت دوم نبود و به عنوان وضعیت تغذیه ای عادی تلقی می‌گردید. اما در صورت کسب امتیاز ۱۱ و یا کمتر از این بخش، قسمت بررسی تکمیلی نیز کامل می‌گردید. تعداد گویه‌های قسمت تکمیلی ۱۲ (۱۰ مورد گویه که بیماران پاسخ می‌دادند و دو گویه شامل اندازه‌گیری عضله دور بازو و عضله ساق پا که توسط پرسشگر انجام شد) و سقف امتیاز آن ۱۶ است. براساس جمع امتیاز مکتسبه از دو قسمت پرسشنامه، بیماران از نظر وضعیت تغذیه ای به سه نوع وضعیت تغذیه ای عادی (امتیاز ۲۴ تا ۳۰)، در معرض خطر سوء تغذیه (امتیاز ۱۷ تا  $23/5$ ) و دچار سوء تغذیه (امتیاز کمتر از ۱۷) تقسیم گردیدند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نسخه ۲۴ نرم افزار SPSS استفاده شد. آمار توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی (جنسیت، نوع بیمه، گروه سنی، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، محل سکونت، ترتیبات زندگی، درآمد ماهیانه، وضعیت اشتغال) و متغیر وضعیت تغذیه استخراج گردید. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای تن سنجی (سن، قد، وزن، نمایه توده بدنی) مورد محاسبه قرار گرفتند. فراوانی و درصد سه وضعیت تغذیه ای (عادی، در معرض خطر و دچار سوء تغذیه) بر حسب جنسیت بیماران با استفاده از جدول متقاطع محاسبه شدند. هم‌چنین با استفاده از جدول متقاطع، توزیع وضعیت تغذیه بر حسب متغیرهای جمعیت شناختی و متغیرهای فردی - سلامتی (تعداد بیماری‌های هم‌زمان، وضعیت تحرک، مشکلات عصبی روانی، بیماری حاد یا استرس روانی طی سه ماه گذشته و تعداد اقلام دارویی مصرفی روزانه) تعیین گردیدند. درصد ابتلا به بیماری‌های مختلف در دو جنسیت نیز از طریق استفاده از جدول متقاطع مشخص شدند.

از طریق انجام آزمون تی مستقل، میانگین متغیرهای تن‌سنجی (وزن و نمایه توده بدنی) میان دو گروه مرد و زن و هم‌چنین دو گروه بیماران با وضعیت تغذیه ای عادی و غیر عادی مقایسه شدند. پیش از انجام این آزمون، از توزیع نرمال داده‌ها با انجام آزمون نرمالیتی داده‌ها اطمینان حاصل گردید. با بهره‌گیری از آزمون کای اسکویر، ارتباط میان وضعیت تغذیه با متغیرهای مقوله‌ای شامل متغیرهای جمعیت شناختی (جنسیت، گروه سنی، سطح تحصیلات، نوع بیمه، وضعیت اشتغال، درآمد ماهیانه، محل سکونت، ترتیبات زندگی)، نمایه توده بدنی و متغیرهای فردی - سلامتی (استرس روانی/بیماری حاد طی سه ماه گذشته، مشکلات عصبی روانی،

همچنین ۲۲٫۲٪ افراد دارای نمایه توده بدنی کمتر از ۱۹ دچار سوء تغذیه بودند. ۱۸٪۴ سالمندان دارای بیماری حاد/ استرس روانی، ۲۵٪ سالمندانی که صرفاً قادر به نشستن روی تخت بودند و ۲۷٪۳ از سالمندانی که صرفاً قادر به بلند شدن از تخت بودند، دچار سوء تغذیه بودند. ۵۰ درصد سالمندان دارای مشکلات عصبی روانی شدید و ۱۲٪۵ سالمندان دارای مشکلات عصبی روانی خفیف سوء تغذیه داشتند. همچنین ۱۳٪۳ سالمندان با مصرف سه قلم دارو و ۶٪۸ سالمندان با مصرف بیش از سه قلم دارو در روز دچار سوء تغذیه بودند.

میان وضعیت تغذیه و متغیرهای جنسیت ( $P=0/156$ )، سطح تحصیلات ( $P=0/231$ )، نوع بیمه ( $P=0/699$ )، وضعیت اشتغال ( $P=0/822$ )، درآمد ماهیانه ( $P=0/780$ )، محل سکونت ( $P=0/856$ )، ترتیبات زندگی ( $P=0/418$ ) و تعداد بیماری‌های همزمان ( $P=0/444$ ) ارتباط معنی دار یافت نشد. نتیجه آزمون کای اسکور برای بررسی ارتباط وضعیت تغذیه با متغیرهای جمعیت-شناختی و فردی-سلامتی در جدول شماره ۲ درج شده است.

نتایج رگرسیون لجستیک حاکی از آن بود که مصرف بیش از سه قلم دارو ( $OR=2/251$  CI/۹۵=۱/۰۱۵-۴/۹۸۹)، وجود بیماری حاد/استرس روانی ( $OR=16/152$  CI/۹۵=۶/۰۴۸-۴۳/۱۴۰)، وجود مشکلات عصبی روانی ( $CI/۹۵=1/479-10/325$ )، محدودیت تحرک ( $OR=3/908$  CI/۹۵=۱/۴۴۶-۲۸/۳۱۷)، سن ۷۶ سال و بالاتر ( $CI/۹۵=1/007-5/582$ )،  $OR=6/399$  و نمایه توده بدنی کمتر از ۲۳ ( $OR=2/371$  CI/۹۵=۳/۷۴۷-۹/۸۲۳) عامل خطر برای اختلال تغذیه محسوب می‌گردند (جدول شماره ۳).

۲۷٪۵ مبتلا به دو بیماری، ۳۲٪۵ مبتلا به سه بیماری و ۲۱٪ به بیش از سه بیماری مبتلا بودند. بیشترین شیوع بیماری همراه مربوط به بیماری‌های پرفشاری خون (۵۲٪۵)، بیماری‌های چشم (۴۳٪۵) و دیابت (۳۸٪۵) می‌باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد ۶٪ از سالمندان (۳٪ آقایان و ۹٪ خانم-ها)، دچار سوء تغذیه بوده و ۲۵٪ (شامل ۲۸٪ آقایان و ۲۲٪ خانم-ها) نیز در معرض خطر سوء تغذیه قرار دارند. نحوه توزیع متغیر وضعیت تغذیه بر حسب متغیرهای جمعیت-شناختی، تن-سنجی و فردی-سلامتی، در جدول شماره ۲ درج شده است.

از طریق انجام آزمون تی مستقل، میانگین وزن و نمایه توده بدنی در مردان و زنان مقایسه شدند که نتیجه آزمون نشان‌دهنده اختلاف معنی دار در دو گروه بود (میانگین این دو متغیر در زنان بیش از مردان بود). میانگین این دو متغیر (وزن و نمایه توده بدنی) در دو گروه با وضعیت تغذیه‌ای عادی و غیرعادی نیز مورد مقایسه قرار گرفت که نتیجه حاکی از اختلاف معنی‌دار میانگین‌ها در میان دو گروه بود (میزان آن در افراد با وضعیت تغذیه‌ای عادی بالاتر بود). با استفاده از آزمون کای اسکور، ارتباط میان وضعیت تغذیه با متغیرهای مقوله‌ای (متغیرهای جمعیت شناختی، تن سنجی و فردی - سلامتی) مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه این بررسی نشان می‌دهد وضعیت تغذیه با متغیرهای گروه سنی ( $P=0/005$ )، نمایه توده بدنی ( $P<0/001$ )، استرس روانی/بیماری حاد طی سه ماه گذشته ( $P<0/001$ )، مشکلات عصبی روانی ( $P<0/001$ )، وضعیت تحرک ( $P=0/001$ ) و تعداد اقلام دارویی مصرفی روزانه ( $P=0/022$ ) ارتباط معنا دار دارد. یافته‌ها حاکی از آن بود که میزان سوء تغذیه در گروه سنی ۷۶ سال و بالاتر بیشتر است (۱۳٪۵ درصد).

جدول ۱: توزیع متغیرهای تن سنجی در شرکت کنندگان در مطالعه بر حسب جنسیت

| شاخص مرکزی/پراکندگی    | وزن (کیلوگرم) | قد (متر) | نمایه توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع) |
|------------------------|---------------|----------|---------------------------------------|
| میانگین                | ۷۱/۷          | ۱/۶۶     | ۲۵/۹                                  |
| میان                   | ۷۱/۱          | ۱/۶۶     | ۲۵/۸                                  |
| انحراف معیار           | ۱۵            | ۰/۰۷     | ۴/۶۱                                  |
| فاصله اطمینان ۹۵٪      | ۶۸/۷۱         | ۱/۶۴     | ۲۴/۹۴                                 |
| حد پایین               | ۶۴/۶۷         | ۱/۶۷     | ۲۶/۷۸                                 |
| حد بالا                | ۶۳/۶          | ۱/۵۱     | ۲۷/۶                                  |
| میانگین                | ۶۲/۸          | ۱/۵۳     | ۲۷/۸                                  |
| میان                   | ۱۵/۷          | ۰/۰۷     | ۶/۰۳                                  |
| انحراف معیار           | ۶۰/۴۵         | ۱/۵      | ۲۶/۴۳                                 |
| فاصله اطمینان ۹۵٪ برای | ۶۶/۷۰         | ۱/۵۳     | ۲۸/۸۲                                 |
| میانگین                | ۶۷/۶          | ۱/۵۹     | ۲۶/۷                                  |
| میان                   | ۶۷/۲          | ۱/۵۸     | ۲۶/۷                                  |
| انحراف معیار           | ۱۵/۹          | ۰/۱      | ۵/۴                                   |
| فاصله اطمینان ۹۵٪ برای | ۶۵/۴۲         | ۱/۵۷     | ۲۵/۹۸                                 |
| حد پایین               | ۶۹/۸۴         | ۱/۶۰     | ۲۷/۵                                  |
| حد بالا                |               |          |                                       |

جدول ۲: توزیع متغیر وضعیت تغذیه و ارتباط آن با متغیرهای جمعیت شناختی، تن سنجی و فردی - سلامتی در شرکت کنندگان در مطالعه

| P value                                 | وضعیت تغذیه ای عادی                    |      | در معرض خطر سوء تغذیه |      | دچار سوء تغذیه |      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|------|-----------------------|------|----------------|------|
|                                         | فراوانی                                | درصد | فراوانی               | درصد | فراوانی        | درصد |
| گروه سنی                                | ۶۰ تا ۷۵ سال                           | ۱۱۰  | ۷۴/۳                  | ۳۳   | ۲۲/۳           | ۵    |
|                                         | ۷۶ سال و بالاتر                        | ۲۸   | ۵۳/۸                  | ۱۷   | ۳۲/۷           | ۷    |
|                                         | کمتر از ۱۹                             | ۰    | ۰                     | ۷    | ۷۷/۸           | ۲    |
| نمایه توده بدنی                         | ۱۹ تا کمتر از ۲۱                       | ۸    | ۴۰                    | ۹    | ۴۵             | ۳    |
|                                         | ۲۱ تا کمتر از ۲۳                       | ۱۶   | ۷۲/۷                  | ۶    | ۲۷/۳           | ۰    |
|                                         | ۲۳ یا بیشتر                            | ۱۱۴  | ۷۶/۵                  | ۲۸   | ۱۸/۸           | ۷    |
|                                         | بلی                                    | ۱۹   | ۳۸/۸                  | ۲۱   | ۴۲/۹           | ۹    |
| استرس روانی/ بیماری حاد در سه ماه گذشته | خیر                                    | ۱۱۹  | ۷۸/۸                  | ۲۹   | ۱۹/۲           | ۳    |
|                                         | بیماری حاد در سه ماه گذشته             | ۲    | ۲                     | ۲    | ۵۰             | ۲    |
| مشکلات عصبی روانی                       | مشکلات عصبی روانی شدید                 | ۰    | ۰                     | ۲    | ۵۰             | ۲    |
|                                         | مشکلات عصبی روانی خفیف                 | ۱۵   | ۴۶/۹                  | ۱۳   | ۴۰/۶           | ۴    |
|                                         | عدم مشکلات روانی                       | ۱۲۳  | ۷۵                    | ۳۵   | ۲۱/۳           | ۶    |
|                                         | تنها قادر به نشستن روی تخت یا صندلی    | ۱    | ۲۵                    | ۲    | ۵۰             | ۱    |
| وضعیت تحرک                              | صرفاً قادر به بلند شدن از تخت یا صندلی | ۳    | ۲۷/۳                  | ۵    | ۴۵/۵           | ۳    |
|                                         | قادر به بیرون رفتن                     | ۱۳۴  | ۷۲/۴                  | ۴۳   | ۲۳/۲           | ۸    |
|                                         | عدم مصرف دارو                          | ۳۰   | ۸۱/۱                  | ۵    | ۱۳/۵           | ۲    |
|                                         | مصرف یک قلم دارو                       | ۱۹   | ۷۹/۲                  | ۳    | ۱۲/۵           | ۲    |
| تعداد اقلام دارویی مصرفی روزانه         | مصرف دو قلم دارو                       | ۲۶   | ۷۲/۲                  | ۱۰   | ۲۷/۸           | ۰    |
|                                         | مصرف سه قلم دارو                       | ۱۱   | ۷۳/۳                  | ۲    | ۱۳/۳           | ۲    |
|                                         | مصرف بیش از سه قلم دارو                | ۵۲   | ۵۹/۱                  | ۳۰   | ۳۴/۱           | ۶    |
|                                         |                                        |      |                       |      |                |      |

جدول ۳: نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک و نسبت احتمال وقوع اختلال تغذیه در شرکت کنندگان تحت مطالعه

| فاصله اطمینان ۹۵٪ |          | OR     | مقدار احتمال | متغیرهای پیش بین   |                                         |
|-------------------|----------|--------|--------------|--------------------|-----------------------------------------|
| حد بالا           | حد پایین |        |              |                    |                                         |
| ۵/۵۸۲             | ۱/۰۰۷    | ۲/۳۷۱  | ۰/۰۴۸        | کمتر از ۷۶ سال     | گروه سنی                                |
|                   |          |        |              | ۷۶ سال و بالاتر    |                                         |
| ۲۵/۷۵۴            | ۳/۷۴۷    | ۹/۸۲۳  | <۰/۰۰۱       | ۲۳ و بالاتر        | نمایه توده بدنی                         |
|                   |          |        |              | کمتر از ۲۳         |                                         |
| ۴/۹۸۹             | ۱/۰۱۵    | ۲/۲۵۱  | ۰/۰۴۶        | سه قلم و کمتر      | مصرف روزانه دارو                        |
|                   |          |        |              | بیش از سه قلم دارو |                                         |
| ۴۳/۱۴۰            | ۶/۰۴۸    | ۱۶/۱۵۲ | <۰/۰۰۱       | خیر                | بیماری حاد/ استرس روانی طی سه ماه گذشته |
|                   |          |        |              | بلی                |                                         |
| ۱۰/۳۲۵            | ۱/۴۷۹    | ۳/۹۰۸  | ۰/۰۰۶        | خیر                | مشکلات عصبی روانی                       |
|                   |          |        |              | بلی                |                                         |
| ۲۸/۳۱۷            | ۱/۴۴۶    | ۶/۳۹۹  | ۰/۰۱۴        | عدم محدودیت تحرک   | وضعیت تحرک                              |
|                   |          |        |              | محدودیت تحرک       |                                         |

### بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام این پژوهش، بررسی شیوع سوء تغذیه و عوامل مرتبط با آن در میان سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی بستری در بیمارستان‌های تامین اجتماعی مشهد است. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بیش از نیمی از افراد تحت بررسی دارای وضعیت تغذیه‌ای عادی، ۲۵ درصد در معرض خطر سوء تغذیه و ۶ درصد دچار سوء تغذیه هستند. میزان ابتلا به سوء تغذیه در این مطالعه با یافته‌های سه مطالعه داخلی صورت گرفته روی سالمندان بستری در بیمارستان شامل مطالعات نبوی و همکاران بر روی سالمندان بستری در بجنورد (۱۲/۹٪ سوء تغذیه)، قربانی و همکاران روی سالمندان بستری در بیمارستان‌های قزوین در سال ۹۰ (۱۳/۴٪ سوء تغذیه) و پایور و همکاران بر روی سالمندان بستری در بخش‌های ویژه قلبی در تهران در سال ۹۵ (۱۶/۹٪ سوء تغذیه) هم سویی ندارد؛ لیکن با مطالعات معصومی و همکاران روی سالمندان بازنشسته در رشت در سال ۹۱ (۳/۹٪)، پیاوه و همکاران بر روی سالمندان ساکن در خانه‌های سالمندان تبریز (۰/۶٪)، افتخار

اردبیلی و همکاران و لشکر بلوکی و همکاران بر روی سالمندان ساکن در شهر گرگان (۴/۸٪) و نبوی و همکاران بر روی سالمندان ساکن در بجنورد (۷/۵٪) و حسینی و همکاران بر روی سالمندان مبتلا به نارسایی قلبی در سال ۸۹ (۹/۸٪) و مطالعه ناظمی و همکاران بر روی سالمندان ساکن در خانه‌های سالمندان تهران (۱۰/۳٪) هم خوانی نسبتاً نزدیکی دارد. میزان سوء تغذیه در مطالعه مروری گرجی و همکاران در سال ۹۵، مطالعه مخبر و همکاران در سال ۸۹ و علی آبادی و همکاران بر روی سالمندان ساکن در اجتماع خراسان رضوی در سال ۸۵ و مطالعه افخمی و همکاران بر روی سالمندان ساکن در آسایشگاه‌های تهران و شمیرانات حدود ۱۲٪، مطالعه ابراهیمی و همکاران بر روی سالمندان ساکن در خانه‌های سالمندان اراک ۱۹/۶٪، و مطالعه نقیبی و همکاران بر روی سالمندان ساکن در آسایشگاه ساری ۳۴/۶۲٪ گزارش شده است و با یافته‌های این مطالعه فاصله دارند. میتری و همکاران در لبنان در سال ۲۰۱۷ در مطالعه خود شیوع ۲/۸ درصدی سوء تغذیه را گزارش نمودند. میزان شیوع سوء تغذیه

در میان سالمندان بستری در سایر مطالعات خارجی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند، در محدوده ۱۳٪ تا ۵۵٪ بوده اند. میزان افراد در معرض خطر سوء تغذیه در این مطالعه (۲۵٪) نیز به جز دو مورد اختلاف حدود ۱۲ درصدی (۱۳/۵٪) در مطالعه معصومی و همکاران در سال ۹۱ و ۳۷/۴٪ در مطالعه پایور و همکاران، با سایر مطالعات داخلی تفاوت چشمگیری دارد که از ۴۰/۳۸٪ تا ۸۰/۹٪ در معرض خطر سوء تغذیه گزارش نموده‌اند. اختلاف درصد افراد سالمند بستری در معرض خطر سوء تغذیه در برخی مطالعات خارجی (۳۰/۲٪) در مطالعه ماتسومورا و همکاران در ژاپن در سال ۲۰۱۵، ۳۱٪ در مطالعه ساکا و همکاران در سال ۲۰۱۰ در ترکیه و ۳۴٪ در مطالعه درسکر و همکاران در سوئیس در سال ۲۰۱۰، ۳۴/۷٪ در مطالعه لین و همکاران در مالزی در سال ۲۰۱۱ و ۳۶٪ در مطالعه آمارال و همکاران در پرتغال) با یافته‌های این مطالعه در حد ۵ تا ۱۱ درصد است. لیکن تفاوت یافته‌های برخی مطالعات خارجی در این خصوص (۴۱٪) در مطالعه آگاروال و همکاران در سال ۲۰۱۰ در استرالیا و نیوزلند، ۴۳٪ در مطالعه واندروی و همکاران در بلژیک، ۴۴/۸٪ در مطالعه عبدالعاطی و همکاران در مصر، ۴۵/۵٪ در مطالعه میتري و همکاران در لبنان، ۴۷/۶٪ در مطالعه الزهرانی و همکاران در عربستان) با یافته‌های این پژوهش قابل ملاحظه است.

همانطور که از مقایسه یافته‌های این مطالعه با سایر مطالعات داخلی آشکار می‌گردد، میزان ابتلا به سوء تغذیه و هم‌چنین خطر سوء تغذیه در زمینه‌های مختلف (ساکن در اجتماع، ساکن در خانه‌های سالمندان و آسایشگاه‌ها، بستری در بیمارستان) و در استان‌های مختلف از الگوی خاصی پیروی نکرده و تفاوت‌های قابل توجهی با هم دارند. در زمینه بیماران سالمند بستری در بیمارستان، با لحاظ یافته‌های مطالعه حاضر، از ۶٪ تا ۱۶/۹٪ ابتلا به سوء تغذیه و از ۱۲/۹٪ تا ۸۰/۹٪ در معرض خطر سوء تغذیه در مطالعات داخلی گزارش وجود دارد.

در این تحقیق مشاهده شد که وضعیت تغذیه با متغیر گروه سنی ارتباط معنی‌داری داشته و سن ۷۶ سال و بالاتر، به عنوان یک عامل خطر برای اختلال تغذیه محسوب می‌گردد. این امر با یافته مطالعه قربانی و همکاران همراستا و با یافته مطالعات ناظمی و همکاران و معصومی و همکاران مغایر است [۲۶، ۲۸]. در این مطالعه بین وضعیت تغذیه و نمایه توده بدنی نیز ارتباط معنادار مشاهده گردید. این امر همراستا با یافته مطالعات پایور و همکاران، قربانی و

همکاران، اسحاقی و همکاران و میتري و همکاران است [۲۸-۲۹]. میان وضعیت تغذیه و متغیر بیماری حاد/استرس روانی طی سه ماه گذشته نیز در این پژوهش ارتباط معنادار مشاهده شد. این یافته همراستا با یافته مطالعه افخمی و همکاران است [۳۳]. ارتباط وضعیت تغذیه و متغیر مشکلات عصبی روانی نیز در این مطالعه معنادار بود که همراستا با این مطالعه، این دو متغیر در مطالعات افخمی و همکاران در سال ۸۶، مخبر و همکاران در سال ۸۹، قربانی و همکاران در سال ۹۰، نقیعی و همکاران در سال ۹۳ و واندروی و همکاران در سال ۲۰۱۰ نیز ارتباط معناداری داشتند [۳۳-۳۴]. در مطالعه حسینی و همکاران در سال ۸۹ بین این دو متغیر ارتباط معناداری یافت نشد [۴]. بین وضعیت تغذیه و وضعیت تحرک در این پژوهش ارتباط معناداری وجود داشت. همراستا با این مطالعه، معنی دار بودن ارتباط این دو متغیر در مطالعات افخمی و همکاران در سال ۸۶، ابراهیمی و همکاران، نقیعی و همکاران و الزهرانی و همکاران نیز گزارش گردیده است [۳۱-۳۳]. برخلاف یافته این مطالعه، در مطالعه حسینی و همکاران، بین این دو متغیر ارتباط معنی دار مشاهده نگردید [۴]. در این پژوهش، وضعیت تغذیه و متغیر تعداد اقلام دارویی مصرفی روزانه ارتباط معنادار با هم داشتند و مصرف بیش از سه قلم دارو در روز (پلی فارماسی)، به عنوان عامل خطر برای اختلال تغذیه شناسایی گردید. همراستا با این مطالعه، در مطالعات نقیعی و همکاران، لشکر بلوکی و همکاران در سال ۹۲، قربانی و همکاران و میتري و همکاران در نیز ارتباط معنادار بین این دو متغیر گزارش شده است [۲۷-۲۸].

چنانچه مشاهده می‌شود، میزان شیوع سوء تغذیه و یا خطر ابتلا به سوء تغذیه در سالمندان تحت این مطالعه و هم‌چنین ارتباط وضعیت تغذیه با متغیرهای پژوهش، با یافته‌های برخی مطالعات قبلی داخلی و خارجی مشابه بوده و با برخی نیز تفاوت دارند. علل متعددی می‌توانند توجیه کننده تفاوت‌ها باشند، که از جمله آن‌ها می‌توان به تفاوت در ملاک‌های ورود به مطالعه اشاره نمود. اولین ویژگی منحصر به فرد ملاک‌های ورود در این مطالعه، قرار داشتن جامعه مورد مطالعه، تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی است. ممکن است ویژگی‌های جمعیت شناختی و فردی - سلامتی این گروه از سالمندان تفاوت‌هایی با سایر سالمندان کشور داشته باشند. سایر ملاک‌های ورود افراد به مطالعه نیز می‌توانند توجیه کننده ایجاد تفاوت در یافته‌های میان این مطالعه با سایر مطالعات باشند. به طور مثال سالمندان بستری در بخش‌های



نتایج حاصل از این مطالعه مشخص است، زمینه خاصی از جامعه (سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی) در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. برای شناسایی کامل تر وضعیت تغذیه در این گروه از سالمندان، به نظر می رسد مطالعات آتی می توانند زمینه های دیگری همچون وضعیت تغذیه در میان سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی ساکن در اجتماع، سالمندان بستری در بخش های ویژه بیمارستانی و هم چنین ساکن در خانه های سالمندان و عوامل مرتبط با آن را مورد بررسی قرار دهند.

با توجه به اهمیت وضعیت تغذیه و تاثیر آن بر سلامتی و کیفیت زندگی سالمندان، و با عنایت به این که یک چهارم سالمندان تحت مطالعه در این پژوهش در معرض خطر سوء تغذیه قرار داشتند، به نظر می رسد برنامه مستمر غربالگری و ارزیابی وضعیت تغذیه سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است و توصیه می گردد حداقل برای گروه سنی بیش از ۷۶ سال در دستور کار معاونت درمان سازمان تامین اجتماعی قرار گیرد. سلامت روان سالمندان نیز جزء مقوله های مهمی است که ضرورت دارد نظام سلامت کشور برای آن چاره اندیشی نماید. تدوین و اجرای برنامه ای مشخص برای پیشگیری از بروز مشکلات عصبی روانی در جامعه بویژه سالمندان از ضروریات نظام سلامت محسوب می گردد.

ارائه آموزش های مختلف سبک زندگی سالم از سنین پایین به منظور پیشگیری از بروز بسیاری از مشکلات در سنین سالمندی یکی دیگر از راهکارهای پیشگیری از سوء تغذیه است. یکی از نکات مهمی که لازم است در برنامه های آموزشی، مطمح نظر باشد، آگاهی رسانی در خصوص عوارض و آثار زیان بار مصرف خودسرانه دارو است. بسیاری از اقدامات آموزشی و پیشگیرانه فوق الذکر، می تواند در قالب برنامه پزشک خانواده و نظام ارجاع صورت پذیرد. این امر اهتمام جدی تولید نظام سلامت در گسترش این برنامه را می طلبد.

از محدودیت های اصلی این پژوهش می توان به مقطعی بودن و انجام مطالعه در یک شهر و عدم امکان تعمیم نتایج به سایر سالمندان، محدودیت های ناشی از ملاک های ورود به مطالعه (داشتن توانایی خروج از تخت برای اندازه گیری قد و وزن و امکان پاسخگویی به سؤالات پژوهش) و سطح سواد سالمندان که باعث طولانی تر شدن زمان تحقیق می شد اشاره نمود.

عادی وارد این مطالعه شدند و بیماران بستری در بخش های ویژه امکان ورود به مطالعه را نداشتند. توانایی خروج از تخت برای اندازه گیری قد و وزن را نیز می توان جزو عوامل ایجاد تفاوت در نتایج این مطالعه با سایر مطالعات ذکر نمود. در برخی مطالعات، در صورت عدم توانایی بیمار برای خروج از تخت، متغیرهای تن سنجی (وزن و قد) بدون اندازه گیری واقعی و از طریق محاسبات ریاضی براساس فرمول هایی که در این زمینه وجود دارند محاسبه شده اند و بر روی میزان نمایه توده بدنی اثر گذار هستند. وجود تفاوت در سبک زندگی، عادت ها و رژیم غذایی و سایر عوامل فردی، اجتماعی و اقتصادی در مناطق مختلف را می توان از جمله سایر عوامل دخیل در وضعیت تغذیه سالمندان برشمرد که بررسی دقیق تر موضوع و نقش این عوامل در وضعیت تغذیه سالمندان می تواند عناوین پژوهش های آتی را تشکیل دهد. یکی از یافته های این مطالعه افزایش احتمال سوء تغذیه در افراد دارای نمایه توده بدنی کمتر از ۲۳ بود. با توجه به نحوه محاسبه این شاخص (وزن تقسیم بر مربع قد)، بدیهی است کلیه عواملی که در کاهش وزن سالمندان تاثیر دارند، این متغیر را دستخوش تغییر می نمایند. از جمله این عوامل می توان به از دست دادن اشتها به دلایل مختلف، مشکلات گوارشی، اشکال در جویدن یا بلعیدن اشاره نمود. این عوامل از طریق کاهش در دریافت غذا می توانند باعث کاهش وزن سالمندان و در نتیجه کاهش نمایه توده بدنی گردند. لذا بررسی دقیق تر این موضوع در مطالعات بعدی پیشنهاد می گردد.

وضعیت تغذیه ای مناسب، یکی از نشانه های مهم شیوه زندگی سالم محسوب شده و نقش برجسته ای در پیشگیری از بیماری ها و ارتقای کیفیت زندگی در سالمندان ایفا می نماید. از سوی دیگر، عوامل زمینه ای متعددی (مصرف انواع داروها، تنهایی، افسردگی، کیفیت پایین زندگی، ابتلا به بیماری های حاد و مزمن، بستری شدن در بیمارستان، ناامنی غذایی، تغییرات اجتماعی، فیزیولوژیک و بهداشتی دوران پیری) می توانند موجب آسیب پذیری سالمندان و بروز سوء تغذیه در آن ها گردند. با عنایت به اینکه افراد تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی، عموماً جزء قشر آسیب پذیر جامعه محسوب می شوند، برنامه ریزی به منظور پیشگیری از سوء تغذیه و برخورداری از وضعیت تغذیه ای مناسب در این گروه از سالمندان، جزء ضروریات نظام سلامت و رفاه و تامین اجتماعی محسوب می گردد. همانطور که از عنوان، اهداف، ملاک های ورود و خروج و

## سهم نویسندگان

علیرضا احمدزاده: طراحی و اجرای مطالعه، تحلیل داده ها، نگارش  
 احمدعلی اکبری کامرانی: استاد راهنما  
 نسیمه زنجری: استاد مشاور، مشارکت در تحلیل داده ها و نگارش  
 عنایت اله بخشی: استاد مشاور آمار  
 مینا احمدزاده: گردآوری داده ها، مشارکت در تحلیل داده ها و  
 نگارش مقاله

زهرا نامخواه: گردآوری داده ها، مشارکت در نگارش مقاله

سعید نصرت آبادی: گردآوری داده ها، مشارکت در نگارش مقاله

## تشکر و قدردانی

نگارندگان مقاله لازم می‌دانند از رئیس، مدیر، مترون، رئیس واحد پذیرش و مدارک پزشکی، سوپروایزرها و سرپرستاران بخش‌های دو بیمارستان ۱۷ شهریور و فارابی مشهد، که همکاری صمیمانه‌ای جهت انجام این پژوهش به عمل آوردند، تشکر و قدردانی نمایند.

## منابع

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World population ageing 2015. Available from: <http://www.unpopulation.org>. Accessed November 22, 2015. (ST/ESA/SER.A/390)
2. Statistical Center of Iran. Population-and-Housing-Censuses 2016. Available from: <https://www.amar.org.ir/english/Population-and-Housing-Censuses-2016> [Persian]
3. Ministry of Health and Medical Education. Iran Demographic and Health Survey (DHS). Available from: <http://salamatnews.blogspot.com/print/post-22>: UNICEF; 2000 [Persian]
4. Hossini S, Keshavarz A, Amin A, Maleki M, Bakhshandeh Abkenar H. Nutritional status and non-diet associated factors of hospitalized heart-failure elderly patients. *Iranian Journal of Ageing* 2010;5:61-66
5. Abolghasem Gorji H, Alikhani M, Mohseni M, Moradi-Joo M, Ziaifar H, Moosavi A. The Prevalence of Malnutrition in Iranian Elderly: A Review Article. *Iranian Journal of Public Health* 2017;46:1603-10 [Persian]
6. <https://www.online-medical-dictionary.org/definitions-n/nutritional-status.html>
7. Nur Adilah Shuhada, Abd Aziz Nas, Teng N, Abdul Hamid MR, Ismail NH. Assessing the nutritional status of hospitalized elderly. *Clinical Interventions in Aging* 2017;12:1615-25
8. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)* 2015;34:335-40
9. Shahar S, Ibrahim Z, Fatah AR, Rahman SA, Yusoff NA, Arshad F, et al. A multidimensional assessment of nutritional and health status of rural elderly Malays. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 2007;16:346-53

10. Zhou J, Wang M, Wang H, Chi Q. Comparison of two nutrition assessment tools in surgical elderly inpatients in Northern China. *Nutrition Journal* 2015;14:68
11. Saka B, Kaya O, Ozturk GB, Erten N, Karan MA. Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)* 2010;29:745-8
12. Mitri R, Boulos C, Adib SM. Determinants of the nutritional status of older adults in urban Lebanon. *Geriatrics & Gerontology International* 2017;17:424-32
13. Ekong I, Udobang C. Determinants of Nutritional Status of Elderly Patients In a Tertiary Hospital In Southern Nigeria. *Ulutas Medical Journal* 2015;36-40
14. Drescher T, Singler K, Ulrich A, Koller M, Keller U, Christ-Crain M, et al. Comparison of two malnutrition risk screening methods (MNA and NRS 2002) and their association with markers of protein malnutrition in geriatric hospitalized patients. *European journal of Clinical Nutrition* 2010;64:887-93
15. Brantervik AM, Jacobsson IE, Grimby A, Wallen TC, Bosaeus IG. Older hospitalised patients at risk of malnutrition: correlation with quality of life, aid from the social welfare system and length of stay? *Age and Ageing* 2005;34:444-9
16. Amaral TF, Matos LC, Teixeira MA, Tavares MM, Alvares L, Antunes A. Undernutrition and associated factors among hospitalized patients. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* 2010; 29:580-5
17. Alzahrani SH, Alamri SH. Prevalence of malnutrition and associated factors among hospitalized elderly patients in King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia. *Bio Medical Central Geriatrics* 2017;17:136
18. Agarwal E, Ferguson M, Banks M, Bauer J, Capra S, Isenring E. Nutritional status and dietary intake of acute care patients: results from the Nutrition Care

Day Survey 2010. Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland) 2012;31:41-7

19. Abd-Al-Atty MF, Abou-Hashem RM, Abd Elaziz KM. Functional capacity of recently hospitalized elderly in relation to nutritional status. *European Geriatric Medicine* 2012;3:356-9

20. Payvar B, Abbaszade A, Esteki T, Talebighane E, Safavibayat Z. Nutritional status and associated factors in elderly hospitalized in cardiac care unit. *Quarterly Nursing Elderly* 2016;2:49-60 [Persian]

21. Payahoo L, Khaje-Bishak Y, Pourghassem Gargari B, Kabir-Alavi M-B, AsghariJafarabadi M. Assessment of Nutritional and Depression Status in Free-Living Elderly in Tabriz, Northwest Iran. *Health Promotion Perspectives* 2013;3:288-93 [Persian]

22. Nazemi L, Skoog I, Karlsson I, Hosseini S, Mohammadi MR, Hosseini M, et al. Malnutrition, Prevalence and Relation to Some Risk Factors among Elderly Residents of Nursing Homes in Tehran, Iran *Iranian Journal of Public Health* 2015;44:218-27 [Persian]

23. Naghibi SA, Mohammadi A, Yusefi A, Yazdani Cherati J. The Study of the Nutritive Condition of the Elderly Resident of Sari Sanatorium. *Iranian Journal Of Health Sciences* 2014; 2:58-62 [Persian]

24. Nabavi S, Aslani T, Ghorbani S, Mortazavi H, Taherpour M, Sajjadi S. Prevalence of malnutrition and some related factors in the elderly in Bojnourd. *Kermanshah University of Medical Sciences* 2015;19:32-6 [Persian]

25. Mokhber N, Majdi M, Ali-Abadi M, Shakeri M, Kimiagar M, Salek R, et al. Association between Malnutrition and Depression in Elderly People in Razavi Khorasan: A Population Based-Study in Iran. *Iranian Journal of Public Health* 2011;40:67-74 [Persian]

26. Masomy N, Jefroodi S, Ghanbari A, Kazemnejad E, Shojaei F, Rafiei A. Nutritional Status Assessment and Related Factors in Retired Senile. *Guilan university Medicin Sciences* 2012;21:65-70 [Persian]

27. Lashkarboloki F, Aryaei M, Djazayeri A, Eftekhara-Debily H, Minaei M. Association of Demographic, Socio-economic Features and Some Health Problems with Nutritional Status in Elderly. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology* 2015;9:27-34 [Persian]

28. Ghorbani A, Karimzadeh T, Azadmanesh Y. Assessing the Nutritonal sttus of Hospitalized Elderly in Hospitals of Ghazvin University of Medical Sciences. *Iranian Jurnal of Ageing* 2013;8:33-40 [Persian]

29. Eshaghi SR, Babak A, Manzori L, Marasi MR. The Nutritional Status of the Elderly and Their Associated Factors in Isfahan. *Iranian Journal of Ageing* 2007;2:340-5 [Persian]

30. Eftekhara-Debili H, Lashkar boloki F, Jazayeri A, Ariaei M, Minaei M. Nutritional status of elderly people. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2014;12:59-68 [Persian]

31. Ebrahimi Fakhar H, Salemi Z. Malnutrition Of Patients In Intensive Care Units Of Arak Hospitals, in 1389. *Journal of Nursing and Midwifery Urmia University of Medical Sciences* 2012;10:475-484 [Persian]

32. Aliabadi M, Kimiagar M, Ghayour Mobarhan M, Ilati Feizabadi A. Prevalence of malnutrition and some related factors in the elderly in Khorasan Razavi province. *Nutrition Sciences and Food Technology of Iran* 2007;3:45-56 [Persian]

33. Afkhami A, Keshavarz s, Rahimi A, Jazayeri sA, Sadrzadeh Y. Malnutrition and its non-dietary factors in the elderly living in nursing homes of Tehran and Shemiranat. *Payesh* 2008;7:211-7 [Persian]

34. Vanderwee K, Clays E, Bocquaert I, Gobert M, Folens B, Defloor T. Malnutrition and associated factors in elderly hospital patients: a Belgian cross-sectional, multi-centre study. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* 2010;29:469-76

35. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif)* 1999;15:116-22

36. Hirani V, Mindell J. A comparison of measured height and demi-span equivalent height in the assessment of body mass index among people aged 65 years and over in England. *Age and Ageing* 2008;37:311-7

37. Guigoz Y, Vellas B, Garry P. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation *Nutrition Reviews* 1996;54:59-65

38. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 2006;10:466-85

39. Ghazi L, Fereshtehnejad SM, Abbasi Fard S, Sadeghi M, Shahidi GA, Lokk J. Mini Nutritional Assessment (MNA) is Rather a Reliable and Valid Instrument to Assess Nutritional Status in Iranian Healthy Adults and Elderly with a Chronic Disease. *Ecology of Food and Nutrition* 2015;54:342-57

## ABSTRACT

### Malnutrition and Its Related Factors in Elderly Covered by the Social Security Organization Hospitalized in Mashhad Hospitals

Alireza Ahmadzadeh<sup>1\*</sup>, Ahmad Ali Akbari Kamrani<sup>2</sup>, Nasibeh Zanjari<sup>3</sup>, Enayatollah Bakhshi<sup>2</sup>, Mina Ahmadzadeh<sup>4</sup>, Zahra Namkhah<sup>5</sup>, Saeed Nosratabadi<sup>6</sup>

1. Deputy of Health, Social Security Organization, Tehran, Iran
2. University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
3. Iranian Research Center on Aging, Department of Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
4. Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. Faculty of Nutrition Sciences and Dietology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6. Faculty of Medical Science and Technology, Azad University, Tehran, Iran

Payesh 2019; 18(4): 369- 380

Accepted for publication: 27 July 2019

[EPub a head of print-24 August 2019]

**Objective (s):** Considering the increasing population of the elderly in developing countries such as Iran, attention to the needs of this group is essential. One of the important needs of the elderly is appropriate nutrition. Failure to recognize malnutrition in a timely manner will result in deprivation of appropriate nutrition, illness, and decrease in quality of life. The aim of this study was to investigate the prevalence of malnutrition and its related factors among the elderly covered by the Social Security Organization hospitalized in Mashhad hospitals.

**Methods:** This cross-sectional study was carried out in 2018 on 200 elderly 60 years and older covered by Social Security Organization, hospitalized in two hospitals in Mashhad, Iran. The relationship between nutrition status and demographic, anthropometric and individual-health variables was investigated. Data were collected through a general information questionnaire and MNA questionnaire. SPSS version 24 was used for data analysis.

**Results:** The mean age of the elderly was  $70.1 \pm 7.86$  years. 25% of the elderly were at risk of malnutrition and 6% were malnourished. Malnutrition rate was higher in women and the elderly with lower BMI. The use of more than three drugs (OR=2.251 CI95%=1.015-4.989), acute disease/psychiatric stress (OR=16.152 CI95%= 6.048-43.140), neuropsychiatric problems (OR=3.908 CI95%=1.479-10.325), mobility limitation (OR=6.399 CI95%=1.446-28.317) and older age (OR=2.371 CI95%=1.007-5.582) and BMI of less than 23 (OR=9.823 CI95%=3.747-25.754) were risk factors for nutritional disturbance.

**Conclusion:** Considering the importance of nutrition status and its impact on the health and quality of life of the elderly, it seems that the continuous screening and evaluation of the nutrition status of the elderly covered by the Social Security Organization is of great importance and is recommended to be placed on the agenda by the Social Security Organization.

**Key Words:** Elderly, Hospitalized, Malnutrition, Mini Nutritional Assessment, Nutrition

\* Corresponding author: Deputy of Health, Social Security Organization, Tehran, Iran  
E-mail: arzahm47@gmail.com