

## ارتباط ویژگی‌های دموگرافیک، اقتصادی - اجتماعی و برخی مشکلات سلامتی با وضعیت تغذیه سالمندان

فرهاد لشکرلوکی<sup>1</sup>، محمد آریایی<sup>2</sup>، سید ابوالقاسم جزایری<sup>3</sup>، حسن افتخار اردبیلی<sup>4</sup>، منصوره مینایی<sup>5</sup>

1- نویسنده مسئول: کارشناس ارشد و MPH سلامت سالمندان، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، ایران، پست الکترونیک: farhad1b51@gmail.com

2- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، ایران

3- استاد، گروه تغذیه سلولی و مولکولی، دانشکده تغذیه و رژیم درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

4- استاد، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

5- کارشناس مامایی، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، ایران

تاریخ دریافت: 92/12/2

تاریخ پذیرش: 93/4/16

### چکیده

**سابقه و هدف:** کاهش نرخ رشد جمعیت همراه با افزایش امید به زندگی بویژه در کشورهای در حال توسعه موجب پیر شدن جمعیت گردیده است. این مطالعه با هدف پیش بینی برخی از عوامل خطر در تغییرات وضعیت تغذیه سالمندان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه مقطعی و توصیفی - تحلیلی حاضر به روش خوشه‌ای 2 مرحله‌ای با مراجعه به درب منازل سالمندان شهر گرگان، با استفاده از پرسشنامه ارزیابی مختصر تغذیه (MNA) و تن‌سنجی در 541 سالمند انجام گردید. داده‌ها با آزمون آماری آنووا یک طرفه و رگرسیون خطی سلسله مراتبی تجزیه و تحلیل شدند. ارتباط متغیرهای کیفی با آزمون کای دو سنجش شد.

**یافته‌ها:** شیوع سوء تغذیه و ریسک ابتلا به آن به ترتیب 4/8% و 44/7% بود. زنان نمره کمتری از نظر وضع تغذیه بدست آوردند. 58/8% سالمندان روزانه بیش از 3 نوع دارو استفاده می‌کردند و بین مصرف بیش از 3 دارو با وضعیت تغذیه ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت. 22/4% سالمندان بدون خانواده زندگی می‌نمودند و بین زندگی به تنهایی با وضعیت تغذیه نیز ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت. فراوانی مصرف روزانه 3 وعده غذای اصلی و همچنین میوه و سبزی و نیز منابع غذایی پروتئینی در سالمندان با وضعیت تغذیه خوب بیش از سالمندان در معرض ابتلاء یا مبتلا به سوء تغذیه بود. وضعیت اقتصادی - اجتماعی و سن با وضعیت تغذیه ارتباط معکوس آماری داشت. همچنین وضعیت روحی و دندان با سوء تغذیه ارتباط مستقیم داشت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به شیوع سوء تغذیه و ریسک ابتلاء به آن در سالمندان و تأثیرپذیری آن از مؤلفه‌هایی نظیر وضعیت اقتصادی و اجتماعی، افسردگی، الگوی غذایی و سلامت دهان و دندان، به نظر می‌رسد علاوه بر مداخلات تغذیه‌ای، حمایت‌های اجتماعی و اقتصادی بویژه برای زنان ضروری و حائز اهمیت است.

**واژگان کلیدی:** سالمند، MNA، سوء تغذیه، افسردگی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی

### • مقدمه

نسبت به سال 1385 به رقم 8/2 درصد رسیده است (3) بر اساس برآوردهای جمعیت‌شناختی جمعیت سالمندان در پایان چشم انداز 20 ساله 14/7 درصد جمعیت کشور را شامل می‌گردد (5، 4). سالمندان گروه بالقوه آسیب‌پذیری برای سوء تغذیه می‌باشند (6). نامطلوب بودن وضعیت تغذیه سالمندان زمینه را برای بروز بیماری‌ها از جمله استئوپروز، دیابت، بیماری‌های قلبی عروقی و افزایش فشار خون مساعد

همراه با بهبود شرایط بهداشتی و خدمات پزشکی و افزایش امید به زندگی، جمعیت سالمندان در حال رشد است (1). جمعیت سالمندان 60 سال و بالاتر در کشورهای در حال توسعه در سال 2002 برابر 400 میلیون نفر برآورد شد و تخمین زده می‌شود که تا سال 2025 به 840 میلیون نفر برسد (2). سرشماری ملی نفوس و مسکن ایران در سال 1390 نشان داد جمعیت سالمندان ایران با حدود 1 درصد رشد

نموده و هزینه‌های بهداشتی هنگفتی را به دولت‌ها تحمیل می‌کند و مشکلات بسیاری را در عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی به وجود می‌آورد (7). مطالعات نشان می‌دهند وضعیت نامناسب تغذیه ای موجب افزایش مرگ و میر و کاهش کیفیت زندگی می‌گردد. سهم بزرگی از بیماری‌های مزمن سالمندان، با بهبود تغذیه، قابل پیشگیری یا درمان است (8).

همچنین از بین عوامل اجتماعی، اقتصادی و فردی، عوامل اقتصادی قوی‌ترین رابطه را با رضایت‌مندی سالمندان از زندگی دارند. به عبارتی دیگر صعود یا نزول وضعیت اقتصادی سالمندان بیش از سایر عوامل با کاهش یا افزایش رضایت‌مندی آنها از زندگی همبستگی دارد (9). تحقیقات نشان می‌دهد سالخوردگانی که هزینه زندگی آنان بر عهده خودشان است، نسبت به سایر سالخورده‌گان از سلامت روانی و رضایت بیشتری برخوردارند. وجود این همبستگی معنی‌دار می‌تواند به آن علت باشد که با افزایش قدرت اقتصادی، سالمندان به لحاظ مالی از کمک اعضاء خانواده بی‌نیاز می‌شوند از سوی دیگر پشتوانه مالی قوی، امید به آینده و آرامش خاطر را در آنها تقویت می‌نماید (10).

در حال حاضر اطلاعات کمی درباره وضعیت تغذیه سالمندانی که خارج از مراکز نگهداری سالمندان زندگی می‌کنند و همین‌طور ارتباط ویژگی‌های دموگرافیک، اقتصادی و اجتماعی بر وضعیت تغذیه سالمندان ایران وجود دارد. هدف از مطالعه حاضر پیش‌بینی برخی از عوامل خطر در وضعیت تغذیه سالمندان می‌باشد.

### • مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع بررسی مقطعی و توصیفی - تحلیلی است. با توجه به محدود بودن حوزه مطالعه در منطقه شهری گرگان و در نظر گرفتن مقدار شیوع سوء تغذیه سالمندان برابر 40%؛ سطح اطمینان 95%؛ توان آزمون 80%؛ دقت آزمون 5% و پس از اعمال ضریب اصلاح در مجموع 541 سالمند 60 سال و بالاتر وارد مطالعه شدند. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای 2 مرحله‌ای انجام شد، چهارچوب آماری خانوارها براساس آخرین سرشماری خانوار تعریف گردید و با محاسبه فاصله بین خوشه‌ها تعداد 40 سرخوشه مورد شناسایی قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه سن 60 سال و بالاتر، تغذیه از راه دهان و معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل بستری شدن در بیمارستان طی 3 ماه گذشته، سابقه عمل جراحی وسیع، قطع عضو، اقامت در مراکز نگهداری سالمندان و ابتلاء به بیماری‌هایی نظیر سرطان در زمان پرسشگری بود. بررسی

با مراجعه درب منزل و توسط پرسشگران آموزش دیده و مجرب و به وسیله پرسشنامه ارزیابی مختصر تغذیه MNA (Mini Nutritional Assessment) و نیز انجام تن‌سنجی جمع‌آوری شد. MNA یک ابزار ساده، سریع و با حساسیت بالا (96%) و ویژگی (98%) برای غربالگری افراد مسن تر در زمینه سوء تغذیه است (11). پرسشنامه MNA قبلاً در مطالعات مختلفی جهت ارزیابی وضعیت تغذیه سالمندان مورد استفاده قرار گرفته و تأیید شده است. در ایران نیز این ابزار پس از استاندارد سازی در جمعیت ایرانی مناسب تشخیص داده شده است (ضریب پایایی پرسشنامه MNA در مطالعه سکینه نوری و همکاران، ارزیابی و بیش از 0/7 گزارش گردید) (12). پرسشنامه در مجموع شامل 39 سؤال بود که در بخش MNA و تن‌سنجی با 17 سؤال، سوء تغذیه را ارزیابی نمود. به این ترتیب که امتیاز مساوی یا کمتر از 17 به منزله سوء تغذیه یا کمبود دریافت پروتئین و انرژی و همچنین امتیاز برابر 17/5 تا 23/5 در معرض سوء تغذیه خوانده شد و امتیاز 24 و بیشتر از آن نشانه وضعیت تغذیه‌ای خوب بود. سنجش وزن با ترازوی پرتال با دقت 0/1 Kg و با حداقل لباس و بدون کفش و سنجش قد، محیط وسط بازو و محیط عضله پشت ساق با متر نواری با دقت 0/5 Cm انجام گرفت. برای سالمندانی که قادر به ایستادن سرپا نبودند از اندازه‌گیری طول زانو برای محاسبه قد استفاده شد. ورود سالمندان به طرح کاملاً اختیاری و همراه با تکمیل فرم رضایت‌نامه بود. این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گرگان تأیید شده است.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 تجزیه و تحلیل گردید. نرمال بودن توزیع متغیرها با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف بررسی شد ( $P=0/3$ ). به منظور مقایسه میانگین‌ها از آزمون One Way Anova استفاده شد. در نهایت به منظور پیش‌بینی برخی عوامل خطر موثر در سوء تغذیه از رگرسیون خطی گام به گام استفاده شد. در گام اول شاخص‌های دموگرافیک (سن و جنس) وارد بلوک یک شدند. در گام دوم شاخص وضعیت اقتصادی اجتماعی (سال‌های تحصیل، قدرت تامین هزینه مواد غذایی بر مبنای خود اظهاری سالمندان) وارد بلوک دو و در گام سوم برخی از شاخص‌های سلامتی (مشکلات روحی، مشکلات مرتبط با دندان) وارد بلوک سوم شدند.

در حال حاضر اطلاعات کمی درباره وضعیت تغذیه سالمندانی که خارج از مراکز نگهداری سالمندان زندگی می‌کنند و همین‌طور ارتباط ویژگی‌های دموگرافیک، اقتصادی و اجتماعی بر وضعیت تغذیه سالمندان ایران وجود دارد. هدف از مطالعه حاضر پیش‌بینی برخی از عوامل خطر در وضعیت تغذیه سالمندان می‌باشد.

این مطالعه از نوع بررسی مقطعی و توصیفی - تحلیلی است. با توجه به محدود بودن حوزه مطالعه در منطقه شهری گرگان و در نظر گرفتن مقدار شیوع سوء تغذیه سالمندان برابر 40%؛ سطح اطمینان 95%؛ توان آزمون 80%؛ دقت آزمون 5% و پس از اعمال ضریب اصلاح در مجموع 541 سالمند 60 سال و بالاتر وارد مطالعه شدند. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای 2 مرحله‌ای انجام شد، چهارچوب آماری خانوارها براساس آخرین سرشماری خانوار تعریف گردید و با محاسبه فاصله بین خوشه‌ها تعداد 40 سرخوشه مورد شناسایی قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه سن 60 سال و بالاتر، تغذیه از راه دهان و معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل بستری شدن در بیمارستان طی 3 ماه گذشته، سابقه عمل جراحی وسیع، قطع عضو، اقامت در مراکز نگهداری سالمندان و ابتلاء به بیماری‌هایی نظیر سرطان در زمان پرسشگری بود. بررسی

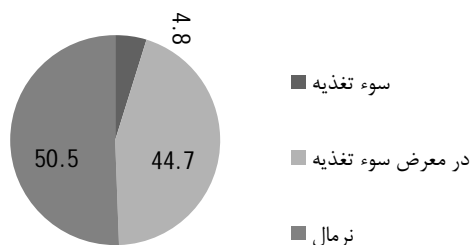
داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 تجزیه و تحلیل گردید. نرمال بودن توزیع متغیرها با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف بررسی شد ( $P=0/3$ ). به منظور مقایسه میانگین‌ها از آزمون One Way Anova استفاده شد. در نهایت به منظور پیش‌بینی برخی عوامل خطر موثر در سوء تغذیه از رگرسیون خطی گام به گام استفاده شد. در گام اول شاخص‌های دموگرافیک (سن و جنس) وارد بلوک یک شدند. در گام دوم شاخص وضعیت اقتصادی اجتماعی (سال‌های تحصیل، قدرت تامین هزینه مواد غذایی بر مبنای خود اظهاری سالمندان) وارد بلوک دو و در گام سوم برخی از شاخص‌های سلامتی (مشکلات روحی، مشکلات مرتبط با دندان) وارد بلوک سوم شدند.

این مطالعه از نوع بررسی مقطعی و توصیفی - تحلیلی است. با توجه به محدود بودن حوزه مطالعه در منطقه شهری گرگان و در نظر گرفتن مقدار شیوع سوء تغذیه سالمندان برابر 40%؛ سطح اطمینان 95%؛ توان آزمون 80%؛ دقت آزمون 5% و پس از اعمال ضریب اصلاح در مجموع 541 سالمند 60 سال و بالاتر وارد مطالعه شدند. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای 2 مرحله‌ای انجام شد، چهارچوب آماری خانوارها براساس آخرین سرشماری خانوار تعریف گردید و با محاسبه فاصله بین خوشه‌ها تعداد 40 سرخوشه مورد شناسایی قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه سن 60 سال و بالاتر، تغذیه از راه دهان و معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل بستری شدن در بیمارستان طی 3 ماه گذشته، سابقه عمل جراحی وسیع، قطع عضو، اقامت در مراکز نگهداری سالمندان و ابتلاء به بیماری‌هایی نظیر سرطان در زمان پرسشگری بود. بررسی

## • یافته‌ها

وضعیت اقتصادی اجتماعی و مشکلات سالمندان بر اساس وضعیت تغذیه در جدول 1 آمده است.

با توجه به امتیاز MNA، 44/7 درصد سالمندان در معرض ابتلاء به سوء تغذیه قرار داشتند و 4/8 درصد آنان مبتلاء به سوء تغذیه بودند (نمودار 1). میانگین و انحراف معیار MNA در کل برابر  $23/37 \pm 3/63$  و در مردان برابر  $24/3 \pm 3/66$  و در زنان برابر  $22/89 \pm 3/52$  بود. وضعیت تغذیه در رابطه با جنس تفاوت آماری معنی‌داری نشان داد ( $p=0/0001$ ) همچنین شیوع سوء تغذیه در زنان 5/6% و در مردان 3/2% بود که این تفاوت بر اساس جنس از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p=0/001$ ). یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد میانگین MNA بر حسب گروه‌های سنی "60-69"، "70-79" و "80 سال و بالاتر" به ترتیب  $23/59 \pm 3/65$ ،  $23/25 \pm 3/59$  و  $22/16 \pm 3/42$  بود که ارتباط معنی‌دار و معکوس بین افزایش سن و وضعیت تغذیه را نشان داد ( $p=0/031$ ).



نمودار 1. وضعیت تغذیه سالمندان شهر گرگان بر اساس امتیاز MNA

48/24 درصد سالمندان در این بررسی مصرف مستمر و روزانه میوه و سبزی داشتند که کمترین و بیشترین میزان مصرف روزانه میوه و سبزی به ترتیب مربوط به سالمندان مبتلاء به سوء تغذیه و سالمندان خوب تغذیه شده با فراوانی 3/06 و 64/75 درصد بود. همچنین فراوانی مصرف میوه و سبزی در سالمندان با وضعیت تغذیه خوب نزدیک به 2 برابر مصرف نسبت به سالمندان در معرض خطر سوء تغذیه بود (جدول 1). همچنین 57/1 درصد سالمندان مصرف مستمر و روزانه انواع مواد پروتئینی (گوشت‌ها، تخم مرغ و حبوبات و مغزها) داشتند که کمترین و بیشترین میزان مصرف به ترتیب مربوط به سالمندان مبتلاء به سوء تغذیه و سالمندان خوب تغذیه شده با فراوانی 2/91 و 56/6 درصد بود (جدول 1). 91/1 درصد سالمندان روزانه 3 وعده غذای اصلی دریافت می‌نمودند، کمترین و بیشترین میزان مصرف 3 وعده غذای اصلی در روز به ترتیب مربوط به سالمندان مبتلاء به سوء

34/01 درصد ( $n=184$ ) سالمندان مورد بررسی، مرد و 65/9 درصد ( $n=357$ ) را زنان تشکیل می‌دادند. 64/5 درصد شرکت‌کنندگان در گروه سنی 60-69 سال، 26/5 درصد در گروه سنی 70-79 و 9 درصد در گروه سنی 80 سال به بالا قرار داشتند. متوسط سن سالمندان در این مطالعه  $67/94 \pm 6/91$  سال بود. 40/6 درصد نمونه‌ها بی سواد بودند. همچنین ابتلاء به بیماری‌های غیر واگیر بر مبنای خود گزارش‌دهی (self reporter) برای تمامی موارد بررسی شده (فشار خون بالا، دیابت، قلبی عروقی، استئوپروز، تری گلیسیرید بالا و مشکلات مفصلی به جزء سرطان) در زنان بیش از مردان بود که تفاوت آماری بین دو جنس در مورد ابتلاء به فشار خون بالا ( $p=0/016$ )، دیابت ( $p=0/03$ )، استئوپروز ( $p=0/0001$ )، تری گلیسیرید بالا ( $p=0/001$ ) و مشکلات مفصلی ( $p=0/001$ ) معنی‌دار بود. همچنین 58/8 درصد سالمندان روزانه بیش از 3 نوع دارو استفاده می‌نمودند. در مطالعه حاضر مصرف بیش از 3 دارو در روز با وضعیت تغذیه سالمندان ارتباط آماری معنی‌دار داشت ( $p=0/001$ ) به صورتی که فراوانی مصرف روزانه بیش از 3 دارو در روز در سالمندان مبتلاء به سوء تغذیه نزدیک به 2 برابر سالمندان با وضعیت تغذیه مطلوب بود. در 13/5 درصد موارد کاهش وزن ناخواسته بیش از 3 کیلوگرم طی 3 ماه گذشته مشاهده شد. همچنین 51/9 درصد سالمندان به علت وجود بیماری یا شرایط ویژه از یک رژیم یا برنامه غذایی خاص پیروی می‌نمودند.

یافته‌های این تحقیق همچنین نشان داد 22/4 درصد سالمندان زندگی بدون همسر و خانواده را می‌گذرانند و بین وضعیت تغذیه سالمندان و زندگی به تنهایی (بدون همسر و خانواده) نیز ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت ( $p=0/003$ ) و شیوع سوء تغذیه در سالمندانی که به تنهایی زندگی می‌کردند بیش از سالمندانی بود که همراه با خانواده زندگی می‌نمودند. این مطالعه نشان داد، 36/4 درصد سالمندان به منظور تأمین غذای خود درآمد کافی نداشتند و یا به کمک‌های مالی ارگان‌های حمایتی وابسته بودند. از سوی دیگر 43/1 درصد سالمندان ( $n=233$ ) با مشکلات دندان و جویدن غذا روبرو بودند، این مسئله در زنان شیوع بیشتری نسبت به مردان داشت. همچنین 21/7 درصد سالمندان طی 3 ماه قبل تا زمان پرسشگری دچار مشکلات روحی و افسردگی خفیف تا شدید بودند. اطلاعات بیشتر در زمینه مشخصات دموگرافیک،

آزمون رگرسیون نشان داد بین وضعیت اقتصادی اجتماعی، سن و سوء تغذیه ارتباط معکوس وجود دارد. همچنین این آزمون ارتباط مستقیم معنی‌داری را بین مشکلات روحی و مشکلات دندانی و جویدن غذا با سوء تغذیه نشان داد. متغیرهای در نظر گرفته شده در مدل رگرسیون 26/4 درصد کل تغییرات را شامل می‌شود. (جدول 2).

تغذیه و سالمندان خوب تغذیه شده با فراوانی 3/24 و 53/3 درصد بود (جدول 1).

بررسی شاخص‌های تن‌سنجی نظیر نمایه توده بدنی، میان‌دور بازو، دور ساق پا و همچنین دور کمر نیز ارتباط آماری با وضعیت تغذیه نشان داد (به ترتیب  $(p=0/01)$ ،  $(p=0/0001)$ ،  $(p=0/0001)$ ،  $(p=0/015)$ ) به این ترتیب که با کاهش امتیاز MNA (بدرت شدن وضع تغذیه) میانگین هر یک از شاخص‌های فوق نیز کاهش می‌یافت.

جدول 1. مشخصات دموگرافیک، وضعیت اقتصادی اجتماعی و مشکلات سالمندان بر اساس وضعیت تغذیه

وضعیت تغذیه		وضعیت تغذیه			
مبتلا به سوء تغذیه	در معرض خطر سوء تغذیه	سوء تغذیه ندارد	جمع		
تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)		
64-60	(4/6)10	(43/7)95	(51/6)112	(40/1)217	گروه سنی (به سال)
69-65	(5/3)7	(39/6)52	(54/9)72	(24/2)131	
74-70	(2/2)2	(44/8)39	(52/8)46	(16)87	
79-75	(7)4	(47/3)27	(45/6)26	(10/5)57	
$\geq 80$	(6/1)3	(59/1)29	(34/6)17	(9/0)49	
مرد	(3/2)6	(35/1)65	(61/6)114	(34/2)185	جنس
زن	(5/6)20	(49/7)177	(44/6)159	(65/8)356	
وضعیت اقتصادی اجتماعی	(7/5)17	(56/6)127	(35/7)80	(41/4)224	وضعیت اقتصادی اجتماعی
تحصیلات بی سواد	(2/8)9	(36/3)115	(60/8)193	(58/6)317	با سواد
عدم قدرت تامین هزینه‌های مواد غذایی	(8/6)17	(52/3)103	(39)77	(36/4)197	
مشکلات سلامتی	(10/9)12	(63/6)70	(25/4)28	(20/3)110	مشکلات سلامتی
مشکلات روحی	(9/4)22	(51/5)120	(39/05)91	(43/0)233	مشکلات روحی
مشکلات دندانی	(5)25	(46/5)231	(48/5)241	(91/86)497	مشکلات دندانی
بیماری زمینه‌ای	(3/06)8	(32/18)84	(64/75)169	(48/24)261	بیماری زمینه‌ای
روزانه	(4/85)10	(55/3)114	(39/8)82	(38/0)206	تواتر مصرف میوه و سبزی
تواتر مصرف میوه و سبزی	(10/8)8	(59/4)44	(29/7)22	(13/67)74	تواتر مصرف میوه و سبزی
بندرت	(2/91)9	(40/45)125	(56/6)175	(57/1)309	بندرت
روزانه	(6/84)5	(52/05)38	(41/09)30	(13/5)73	روزانه
تواتر مصرف پروتئین	(7/54)12	(49/68)79	(42/76)68	(29/4)159	تواتر مصرف پروتئین
بندرت	(20/8)10	(58/3)28	(20/8)10	(8/9)48	بندرت
کمتر و مساوی 2 وعده کامل در روز	(3/24)16	(43/4)214	(53/3)263	(91/1)493	دفعات مصرف وعده غذایی
3 وعده غذایی کامل در روز					کمتر و مساوی 2 وعده کامل در روز

جدول 2. عوامل پیش‌بینی کننده دموگرافیک، وضعیت اقتصادی اجتماعی و مشکلات سلامت بر وضعیت تغذیه

متغیر پیش‌بینی کننده‌ها	طبقه بندی	$\beta$	تغییرات F	P-value	تغییر $R^2$	سطح معنی‌داری تغییر $R^2$
مشخصات دموگرافیک	سن	-0/33	13/97	0/005	0/049	0/001
	جنس	-0/874		0/112		
وضعیت اقتصادی اجتماعی	سال‌های تحصیل	0/751	10/54	0/0001	0/104	0/001
	قدرت تامین هزینه‌های مواد غذایی	-1.262		0/0001		
مشکلات سلامتی	مشکلات روحی	1/555	7/76	0/0001	0/111	0/001
	مشکلات دندان	2/123		0/0001		
کل تغییرات $R^2$					0/264	0/001

## • بحث

زنان بیش از مردان بود. با توجه به مطالعات مختلف می‌توان بیان داشت در اکثر جوامع زنان سالمند در مقایسه با مردان از تحصیلات و وضعیت مالی نامناسب‌تری برخوردارند لذا بیش از مردان در معرض سوءتغذیه قرار دارند (21).

همچنین مصرف منابع غذایی پروتئینی به ویژه انواع گوشت‌ها، لبنیات و حبوبات و تخم‌مرغ در بین گروه‌هایی سالمندان بر اساس وضعیت تغذیه کاملاً متفاوت بود و بیشترین میزان مصرف روزانه منابع غذایی پروتئینی در سالمندانی دیده شد که وضعیت تغذیه خوبی داشتند. همچنین با توجه به مصرف کمتر برخی گروه‌های غذایی از جمله گوشت‌ها در گروه زنان و نیز سالمندانی که به تنهایی زندگی می‌کنند انتظار می‌رود آسیب پذیری این گروه‌ها افزایش یابد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد زندگی بدون همسر یا خانواده در سالمندان شانس ابتلاء به سوء تغذیه را افزایش می‌دهد؛ این موضوع با نتایج مطالعات صورت گرفته در خراسان رضوی (19)، تهران (22) و مطالعه جنوب برزیل (23) مشابهت دارد. تنهایی، انزوای اجتماعی و تجرد و در پی آن بی‌اشتهایی سبب تشدید کاهش دریافت مواد غذایی در سالمندان و یکی از خطرات بالقوه وضعیت تغذیه و سلامت این گروه می‌باشد (24). تنهایی و بی‌میلی به غذا خطر ابتلاء به سوء تغذیه‌ای را پیچیده‌تر و بیشتر می‌کند و افراد را به سمت ابتلاء به سوء تغذیه سوق می‌دهد (25، 26).

شیوع افسردگی در مطالعه حاضر کمتر از مطالعه انجام گرفته در قم (18) و کاشان (27) بود که ممکن است به دلیل متفاوت بودن تکنیک‌های ارزیابی متفاوت و نیز استفاده از روش self reporter در مطالعه حاضر باشد. مواجهه با مشکلات روحی و تنش‌های روانی - عاطفی تأثیر زیادی بر سلامت تغذیه‌ای سالمندان دارد.

نتایج مطالعه حاضر در خصوص شیوع مشکلات دندانی با مطالعه انجام شده در کرمانشاه (14) مشابه بود. تغییرات ایجاد شده در وضعیت و تعداد دندان‌های سالمندان بر وضعیت تغذیه و الگوی دریافت غذا و در نهایت سلامت جسمانی تأثیر می‌گذارد (28). شیوع بیشتر مشکلات دندانی و جویدن در زنان نسبت به مردان در مطالعه حاضر و آسیب پذیری سلامت زنان، لزوم توجه بیشتر به این گروه را یادآور می‌گردد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد درصد قابل توجهی از سالمندان در معرض ابتلاء به سوء تغذیه می‌باشند. این ریسک با توجه به ارتباط وضعیت تغذیه سالمندان با وضعیت سلامت دندان‌ها، وضعیت روحی، شاخص‌های تن‌سنجی و نیز الگوی مصرف مواد پروتئینی و میوه جات و همچنین مسائلی نظیر از دست دادن همسر و زندگی به تنهایی، مصرف روزانه بیش از 3 دارو و نیز وابستگی بخشی از سالمندان به حمایت‌های مالی ارگان‌های حمایتی می‌تواند ریسک ابتلاء را افزایش داده یا وخامت اوضاع را تشدید نماید. برآورد شیوع سوء تغذیه و ریسک ابتلاء به آن در مطالعه حاضر از نتایج برخی مطالعات (13-16) کمتر بود که به نظر می‌رسد متأثر از انتخاب سالمندان از بین خانوارهای تحت پوشش کمیته امداد امام و مراکز نگهداری سالمندان و به تبع، شرایط خاص اقتصادی و اجتماعی و روحی روانی سالمندان ساکن در خانه‌های سالمندان باشد. در مطالعه حاضر بیشترین شیوع سوء تغذیه و ریسک ابتلاء به آن در گروه‌های مختلف سنی مربوط به گروه سنی 60-64 سال می‌باشد؛ چنین استنباط می‌شود که مرگ و میر با زمینه سوء تغذیه در سالمندان رسیدن سالمندان به سنین بالاتر را محدود می‌نماید لذا عمدتاً سالمندانی به سنین بالاتر می‌رسند که سطح سلامت بالاتری دارند. از سوی دیگر مقایسه شیوع سوء تغذیه و ریسک ابتلاء به آن به تفکیک گروه‌های سنی نشان می‌دهد با رسیدن به گروه‌های سنی بالاتر، مجموع شیوع سوء تغذیه و ریسک ابتلاء افزایش می‌یابد که استنباط می‌شود متأثر از افزایش مشکلات مربوط به جویدن غذا و دندان و نیز زندگی کردن به تنهایی و افسردگی باشد.

همچنین نتایج مطالعه حاضر از نظر شیوع سوء تغذیه با نتایج برخی مطالعات (17، 18) مشابهت داشت. مطالعه انجام شده در اصفهان (19) شیوع کمتری از سوء تغذیه را در سالمندان گزارش نمود، البته با توجه به تقسیم‌بندی استان‌ها از نظر ضریب امنیت غذایی و قرار داشتن استان اصفهان در ردیف استان‌های با ضریب امنیت غذایی بالا و قرار داشتن گرگان در استانی با درجه نسبتاً امن غذایی (20) این تفاوت منطقی و قابل انتظار است.

نتایج مطالعه حاضر در خصوص ارتباط جنس با وضعیت تغذیه همانند مطالعه انجام گرفته در خراسان رضوی (19) بود، جنس در ارتباط با وضعیت تغذیه بوده و سوء تغذیه در

می‌رسد علاوه بر مداخلات تغذیه‌ای برای این گروه خاص  
تامین بسترهای لازم به منظور حمایت‌های اجتماعی و  
اقتصادی به ویژه زنان ضروری و حائز اهمیت است. همچنین  
نیاز به مطالعه بیشتر در خصوص عوامل مرتبط و موثر بر  
سوء تغذیه این گروه احساس می‌شود.

#### سپاس‌گزاری

این تحقیق حاصل گزنت معاونت تحقیقات و فن آوری  
همراه با حمایت معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی  
گلستان می‌باشد بدینوسیله از معاونت‌های مذکور  
سپاس‌گزاری می‌گردد.

مقطعی بودن مطالعه حاضر و اندازه گیری همزمان  
مواجهه و پیامد که از خصوصیات این نوع مطالعات است،  
امکان بررسی رابطه علیتی را ضعیف‌تر می‌سازد لذا تحلیل  
نتایج باید با احتیاط بیشتری صورت پذیرد. همچنین  
دسترسی کمتر به مردان در طول پرسشگری به علت حضور  
در فعالیتهای اجتماعی و اقتصادی خارج از منزل از  
محدودیت‌های طرح بود.

با توجه به شیوع سوء تغذیه و ریسک ابتلاء به آن در  
سالمندان و متأثر بودن نزدیک به 26 درصد تغییرات آن از  
مؤلفه‌های مختلفی چون وضعیت اقتصادی و اجتماعی،  
افسردگی، الگوی غذایی و سلامت دهان و دندان به نظر

## References

- Motih Haghshenas N. Sociological aspects of aging populations and Active aging challenges in Iran. J of sociological studies. 2011; 1(2): 133-147[in Persian].
- WHO. The Report of the World Health Organization. Active ageing: a policy framework. Aging Male 2002; p.1-37.
- Selection of General Population and Housing Census 2011. The Statistical Center of Iran. 2012 Available from: URL: <http://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=1603> Accessed 2014 Nov 17[in Persian].
- Gheysaryan E. Aspects of social and economic phenomenon of aging in IRAN. The Civil Registration Available from: URL: <https://www.sabteahval.ir/Upload/Modules/Contents/asset/114/55.pdf> Accessed 2014 Nov 17[in Persian].
- Adib-Hajbaghery M, Aghahoseini S. The evaluation of disability and its related factors among the elderly population in Kashan, Iran. BMC public Health 2007; 7: 261-265.
- Active ageing: a policy framework. Geneva. WHO. 2002. Available from: URL: <http://www.who.int/whr/2003/chapter1/en/index4.html>. Accessed 2014 Nov 17.
- Dorosty AR, Alavi Naeini AM. Correlation of elderly nutritional status with cardio-vascular disease and diabetes. J of tums, 2007; 65(3): 68-71[in Persian].
- Eshaghi R, Babak A, Manzori L, Meraci M R. Nutritional status of the elderly in 2007. Iranian J Ageing. 2007; 2(5):340-345 [in Persian].
- Gholizadeh A, Shirani A. The relationship between individual, family, social and economic life satisfaction of elderly. Iranian J Applied Sociology (J of Humanities University) 2010; 21(37):69-82[in Persian].
- Hoyung H. Money & Daily Life In Old Age. British Journal . 1995; 26 (2):13-17-Medica 1.
- Vellas, B, Lauque, S, Andrieu, S, Nourhashemi, F, Rolland, Y, Baumgartner, R, et al.. Nutrition assessment in the elderly. Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care 2001; 4: 5-8.
- Nouri Saeidlou S, Kutlay Merdol T, Mikaili P, Bektas Y. Assessment of the Nutritional status And Affecting of elderly people living at six nursing Home in URMIA, IRAN. International j of Academic Research. 2011; 3, (1): part1, 173-181.
- Sharif Zadeh G, Modi M, Akhbari h. The health status of elderly people covered by the Imam Khomeini Relief Committee. Iranian J Elderly (aged Iranian) 2010; 5(17): 52-59 [in Persian].
- Pasdarkhshknab Y, Qrtph A, Pashaie T, Alqasy S, Niazy P, Haghnaeaei L. Nutritional status of elderly people covered by government centers in Kermanshah in 1387, according to MNA and its association with biochemical markers. KUMS (behboud) in August and September 1390; 15(3): 178-185[in Persian].
- kabir zn, ferdous t, cederholm t, Khanam ma, streatfied k, wahlin k. Mini Nutritional Assessment of rural elderly people in Bangladesh: the impact of demographic, socio-economic and health factors. Public Health Nutrition 2006; 9(8): 968-974.
- Hosseini S, Keshavarz S A, Amin A, Maleki M, Bakhshandeh Abkenar H. Non-dietary factors and nutritional status in older people diagnosed with heart failure. Iranian J Ageing 2010; 5(16): 61-66.
- Afkhami A, Keshavarz A, Rahimi E, Zajaeri A, Sadrzade Y. State of malnutrition and non-dietary factors associated with elderly people in Tehran and Shemiranat geriatric nursing. Iranian J Monitoring (J of the Institute of Health Sciences, University Jihad) .2008;7:211- 217. [in Persian]
- Nejati V. Assessing the health status of elderly people in the province of Qom 2007. JQUMS, Spring 2009; 13(1): 67-72.
- Aliabadi M, Kimiaghar M, Chior Mobarhan M, Ielati Faizabadi AA. Prevalence of malnutrition and some related factors in Khorasan Razavi province. Iranian J of

- Nutrition and Food Sciences.2007; 2(3): 45-56 [in Persian].
20. Kolahdoz F, Najafi F. A textbook of National system for monitoring food security and nutrition in the food security situation in the country and developed the first map . Press; 2012. P 63 [in Persian].
  21. Wadhawa A, Sabharwal M, Sharma S. Nutritional status of the elderly. *Indian J Med Res.* Oct1997; 106: 340-8.
  22. Panaghi L, Abarshy Z, Mansouri N, Dehghani M. Quality of life and demographic characteristics associated with the elderly in Tehran. *Iranian J Elderly* 2009; 4 (12): 77-87 [in Persian].
  23. Maria Laura Da Costa Louzada, P. Chagas Durgante, R. J. De Marchi, F. Neves Hugo, J. Balbinot Hilgert, D. M. Pereira Padilha, M. Terezinha Antunes. Healthy eating index in southern brazilian older adults and its association with socioeconomic, behavioral and health characteristics. *The j of nutrition, health & aging.* January 2012, Volume 16, Issue 1, pp 3-7 .
  24. Katherine L. Tucker and Buranapin S. Nutrition and Aging in Developing Countries. *J. Nutr.* 2001: 131: 2417s-2423s.
  25. Kabir Z N, Ferdous T, Cederholm T, et al. Mini Nutritional Assessment of rural elderly people in Bangladesh: the impact of demographic, socio-economic and health factors. *Public Health Nutr.* 2006 Dec: 9(8):968-74.
  26. Von Heideken Wagert P, Gustavsson JM, et al. Health status in the oldest old. Age and sex differences in the Umea 85+ Study. *Aging Clin Exp Res.* 2006 Apr: 18(2):116-26.
  27. Joghataii M T, Nejati M. Health status of the elderly in the city of Kashan. *Iranian J Ageing.* 2006; 1 (1): 3-10 [in Persian].
  28. Ansai T, Hamasaki T, Awano Sh, Akifusa S, Kato Y, Arimoto T, et al. Relationship between oral health and exercise function of elderly persons 80 years old in Fukuoka Prefecture. *J Dental Health.* 2000 50:783-9 [Article in Japanese].

## Association of Demographic, Socio-economic Features and Some Health Problems with Nutritional Status in Elderly

Lashkarboloki F<sup>\*1</sup>, Aryaei M<sup>2</sup>, Djazayeri A<sup>3</sup>, Eftekhar-Ardebily H<sup>4</sup>, Minaei M<sup>5</sup>

1. \*Corresponding author: Department of Health, Gorgan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

Email: farhadlb51@gmail.com

2. Faculty of Medicine, Gorgan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

3. Prof, Dept. of Nutrition and Biochemistry, Faculty of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. Prof, Dept. of Health Education, Faculty of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5. Department of Health, Gorgan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

Received 21 Feb, 2014

Accepted 7 Jul, 2014

**Background and Objectives:** Ever decreasing rate of birth and death accompanied with the increasing rate of life expectancy has led to the increase of old population, especially in the developing countries. This study aimed to estimate the association of demographic, socio-economic features and some health problems with the nutritional status in older people.

**Materials and Methods:** A cross-sectional study was designed and conducted by utilizing two-stage cluster sampling. The total of 541 subjects were included. MNA questionnaire was used to evaluate the nutrition status of the elderly. Data were analyzed using one way ANOVA and hierarchical linear regression. The relationship between qualitative variables was also evaluated by Chi-square test.

**Results:** The prevalence of malnutrition and the risk of getting malnutrition was 4.8% and 44.7 %, respectively. The women participants got lower score in nutritional status. The old people taking more than three drugs were suffering from malnutrition by 58/8 %. About 22/4 % of the subjects lived alone, and there was a statistically significant relation between living alone and malnutrition. Daily consumption of 3 main meals, fruits and vegetables, and good sources of protein was higher in the elderly with well nutritional status than in at-risk and malnourished elderly. There was a significant relationship between dental and mental conditions and malnutrition, and also age and socio-economic features were negatively related with the nutritional status.

**Conclusion:** Considering the relationship between malnutrition and such factors as socio-economic status, depression, dietary patterns and oral health, it seems that besides nutritional intervention, socio-economic support has noticeable importance, especially for women.

**Keywords:** Elderly, MNA, Malnutrition, Depression, Socio-economic status