

«بررسی تأثیر برنامه آموزش بهداشت تغذیه بر

کارکنان آسایشگاه کهریزک شهر تهران

در ارتقاء سلامت تغذیه‌ای سالمندان مقیم آن آسایشگاه»

نویسندگان: سیما قاسمی، دکتر فرشاد شریفی، دکتر شهربانو مقصودنیا، دکتر فریبا تیموری

چکیده:

زمینه تحقیق: سالمندی به عنوان دوره‌ای از زندگی تلقی می‌گردد که با تغییراتی در متابولیسم و سوخت و ساز بدن همراه می‌باشد. این تغییرات سالمندان را مستعد بروز سوء تغذیه می‌نماید، چنانچه طی بررسی‌ها ۱۳-۳٪ از سالمندان جامعه مبتلا به سوء تغذیه می‌باشند و این میزان در سالمندان ساکن آسایشگاه بین ۶۰-۳۰٪ می‌باشد. در این مطالعه تأثیر آموزش به کارکنان پزشکی - بهداشتی و مراقبان سالمندان بر وضعیت تغذیه‌ای سالمندان مقیم آسایشگاه کهریزک شهر تهران در مدت چهار ماه مورد ارزیابی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: ۱۹۲ نفر سالمند از سالمندان علاقمند به ورود به مطالعه (۵۰ مرد و ۱۴۲ زن) ساکن در آسایشگاه خیریه کهریزک که ۶۵ سال و بیشتر سن داشتند و به بیماری‌های کبدی و کلیوی پیشرفته مبتلا نبودند و سابقه عمل جراحی در یک ماه قبل از شروع مطالعه را نداشتند، به طور تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. در این افراد آزمایشات هموگلوبین، هماتوکریت، لیپوپروتئین کم تراکم سرم، لیپوپروتئین پرتراکم سرم، قندخون ناشتا و C.R.P قبل و پس از مداخله اندازه‌گیری گردید. همچنین ابزارهای بررسی وضعیت تغذیه MNA، بررسی وضعیت مختصر شناختی MMSE، بررسی وضعیت ADL و بررسی خطر زخم بستر Norton توسط کارشناسان تغذیه ارزیابی گردید. سپس تمام کارکنان و مراقبان پزشکی - بهداشتی آسایشگاه کهریزک به مدت سه روز در یک کارگاه آموزشی تحت آموزش قرار گرفتند و پس از گذشت چهار ماه مجدداً تمام آزمایشات پاراکلینیکی و تست‌های بالینی فوق انجام گردید. بعد از ورود اطلاعات، تجزیه و تحلیل آماری با نرم افزار آماری SPSS انجام گرفت.

یافته‌های تحقیق: بطور کلی بر اساس یافته‌های حاصل از این تحقیق و بر اساس ابزار بررسی MNA، ۳۵/۹٪ از سالمندان قبل از آموزش دچار سوء تغذیه بسیار شدید بوده‌اند که این میزان پس از آموزش به ۱۸/۳٪ کاهش یافته‌است. پس از آموزش میانگین آلبومین از ۳/۹۸ به ۴/۱۱، هموگلوبین از ۱۲/۷ به ۱۳/۰۳، هماتوکریت از ۳۷/۸۶ به ۳۸/۸ و LDL از ۱۳۵/۱۳ به ۱۴۶/۲۵ و F.B.S از ۸۱/۹۲ به ۹۵/۸ افزایش یافت و اختلاف معنی‌دار بود. میانگین HDL از ۴۳/۸۴ به ۴۲/۸۵ رسید و اختلاف معنی‌دار نبود. وضعیت تغذیه با سن، اختلال در دهان، اختلال در بلع، مصرف داروهای مورد نظر، وضعیت شناختی افراد، وضعیت امتیاز ADL افراد در غذا خوردن و امتیاز نورتون، رابطه معنی‌دار داشت.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که آزمایش در بهبود شاخص‌های تغذیه‌ای از جمله آلبومین، هموگلوبین و هماتوکریت مؤثر بوده و در کاهش تعداد افراد با سوء تغذیه شدید و متوسط نیز مؤثر بوده‌است. پیشنهاد می‌گردد، برنامه‌های آموزش تغذیه بصورت مستمر و همراه با مداخله در رژیم غذایی افراد، ارائه گردد.

کلید واژه: سالمندی، تغذیه، آموزش بهداشت

نویسندگان:

- سیما قاسمی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و

توانبخشی، کارشناس ارشد آموزش بهداشت

تلفن: ۲۲۴۱۸۷۵۳

- دکتر فرشاد شریفی

مدیر درمان آسایشگاه کهریزک، دکتری طب و

دیپلم در طب سالمندی

تلفن: ۲۲۴۲۳۲۴۴

- دکتر شهربانو مقصودنیا

استادیار دانشگاه رن فرانسه، فوق تخصص طب

سالمندی

تلفن: ۲۲۴۲۳۲۴۴

- دکتر فریبا تیموری

سرپرست مرکز تحقیقات سالمندی دانشگاه علوم

بهزیستی و توانبخشی، متخصص طب سالمندی

تلفن: ۲۲۴۲۳۲۴۴

مقدمه

سالمندان به عنوان یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه در تمام دنیا تلقی و توجه خاصی به آنها می‌شود. در طی سالهای اخیر به علت کاهش میزان مرگ و میر و بهبود شرایط بهداشتی و افزایش امید به زندگی، شمار سالمندان بیش از هر دوره‌ای از تاریخ می‌باشد. به طوریکه از هر ۱۰ نفر مردم جهان، یک نفر بالای ۶۵ سال سن دارد (۱). در ایران نیز با افزایش کل جمعیت، تعداد سالمندان افزایش یافته است و بنا بر آخرین آمارها، ۷/۸٪ از جمعیت کشور را افراد ۶۵ ساله و بالاتر تشکیل می‌دهند و با توجه به رشد جمعیت پیش‌بینی می‌شود این میزان در طی دهه‌های آتی به ۱۶٪ از کل جمعیت برسد (۲ و ۳). بهرحال مسئله توزیع جمعیت سالمندی نشان می‌دهد که در دنیا و خصوصاً در کشورهای در حال توسعه، مسئله افزایش شمار سالمندان در سالهای آتی مطرح است و از آنجائیکه، این افراد، جزء گروه‌های آسیب‌پذیر در نظر گرفته می‌شوند و یکی از مصرف‌کنندگان عمده مراقبت‌های بهداشتی درمانی می‌باشند، تهیه و اجرای برنامه‌ریزیهای بهداشتی درمانی مناسب جهت آنان، ضرورت می‌یابد.

پدیده سالمندی با تغییرات زیست‌شناختی، سوخت و سازی، ذهنی و عاطفی همراه است که به عنوان یک پدیده طبیعی پیشرونده و غیرقابل برگشت به شمار می‌آید که در طول زندگی هر فردی رخ می‌دهد. این تغییرات با دگرگونی در نیازهای مرتبط با وضعیت سلامت و تغذیه‌ای آنان همراه می‌باشد. تغذیه به عنوان یکی از مهمترین اجزا برای حفظ سلامت، می‌تواند در دستیابی به هدف پیر شدن سالم، پیشگیری از بیماریها و کوتاه شدن دوران نقاهت در سالمندان مؤثر باشد، بر طبق گزارشات و نتایج حاصله از تحقیقات، ۳۰ تا ۶۰ درصد از سالمندان مقیم آسایشگاهها به سوءتغذیه مبتلا هستند (۴ و ۵).

همان طوری که همواره تأیید شده است، اقدامات در جهت اصلاح و بهبود کیفیت تغذیه، با آموزش بهداشت شروع می‌شود. به وسیله تدابیر آموزشی مناسب، می‌توان از مشکلات تغذیه‌ای متعددی پیشگیری نمود و سلامت تغذیه‌ای سالمندان را ارتقاء بخشید. با توجه به این امر، محققان پژوهش تأثیر برنامه آموزش تغذیه ارائه شده بر کارکنان آسایشگاه کهریزک را در ارتقاء سلامت تغذیه‌ای

سالمندان مقیم آن آسایشگاه بررسی نموده‌اند و بدین ترتیب و بر اساس نتایج حاصله از تحقیق، پیشنهادات اصلاحی به منظور برنامه‌ریزی و مداخله صحیح جهت بهبود و ارتقاء کیفیت تغذیه سالمندان ارائه کرده‌اند.

زمینه‌ی تحقیق:

وضعیت تغذیه‌ای در سالمندان می‌تواند تحت تأثیر عوامل بسیاری از جمله جذب ناکافی مواد مغذی، مشکلات حاد یا مزمن پزشکی، دارو درمانی، نواقص فیزیکی یا روانی، پایین بودن درآمد و انزوای اجتماعی قرار گیرد.

بسیاری از این عوامل، وضعیت سلامت تغذیه‌ای را در معرض خطر قرار می‌دهد. تحقیقات اخیر که در رابطه با وضعیت تغذیه‌ای سالمندان انجام شده‌است، نشان دهنده‌ی شیوع بالای سوءتغذیه کالری - پروتئین و سایر ریزمغذیها در این افراد می‌باشد. برای مثال در تحقیق رادمن، مشخص گردید که در ۳۰ تا ۵۰ درصد از سالمندان ساکن در آسایشگاهها، از نظر وزن بدن، محیط باز و غلظت آلبومین در سطح زیر استانداردهای طبیعی می‌باشند (۷). تحقیقات دیگر مشخص کرده‌است که کاهش غیر ارادی وزن و لاغری مفرط ناشی از سالمندی با اختلال در وضعیت سلامتی و افزایش میزان مرگ و میر و ابتلا همراه بوده است (۷). و سوءتغذیه نیز می‌تواند با ناتوانی و عملکردهای غیرطبیعی قابل ملاحظه‌ای همراه شود (۸ و ۹). نتایج حاصله از تحقیقات دیگر در سالمندان نشان داده است که وضعیت تغذیه‌ای سالمندان مقیم آسایشگاهها با وضعیت عملکردی آنان رابطه‌ای قوی داشته است (۱۰). بطوری که بعضی از شاخص‌های سوءتغذیه با کاهش وضعیت عملکردی سالمندان و ناتوانی در فعالیتهای روزانه زندگی (ADLs ۱) همراه بوده است و این همراهی بسیار قوی و مستقل از اثرات مربوط به سن و جنس می‌باشد (۱۱ و ۱۲ و ۱۳). در تحقیق دیگر رابطه بین کاهش در بعضی از شاخص‌های تغذیه‌ای مثل سلولهای توده بدن، آلبومین، ترانسفرین، کلسترول تام، هموگلوبین، ضخامت چینهای پوستی و BMI (۲) را با بدتر شدن وضعیت عملکردی و از دست دادن انجام فعالیت‌های روزانه زندگی مشخص کرده است (۱۴ - ۱۶). پژوهش‌های دیگر که در سالمندان ساکن منزل انجام شده است بیانگر این امر بود که این سالمندان نیز علیرغم اینکه در منزل خود زندگی می‌کرده‌اند ولی بطور

مواد و روش تحقیق:

این تحقیق، یک مطالعه نیمه تجربی مداخله‌ای، و آینده‌نگر از نوع قبل و بعد می‌باشد.

هدف اصلی از اجرای این پژوهش، تعیین تأثیر برنامه آموزش بهداشت تغذیه ارائه شده به کارکنان پزشکی - بهداشتی در ارتقاء سلامت تغذیه‌ای سالمندان مقیم آسایشگاه کهریزک شهر تهران می‌باشد.

روش نمونه‌گیری و حجم نمونه: از میان سالمندان بستری در آسایشگاه کهریزک شهر تهران که تقریباً ۱۱۰۰ نفر بودند. افراد واجد شرایط انتخاب و تعداد نمونه مورد نظر به روش تصادفی ساده انتخاب گردید. با توجه به مطالعات انجام شده قبلی، میزان شیوع سوء تغذیه در آسایشگاه ها $p = 0/3$ در نظر گرفته شد. بر اساس رابطه‌ی $n = \frac{t^2 pq}{d^2}$ که در آن $t = 1/96$ و $d = 0/06$ می‌باشد، حجم نمونه تقریباً مساوی ۲۰۰ نفر محاسبه خواهد شد.

معیارهای ورود و خروج:

سالمندان این پژوهش ۶۰ سال سن و بیشتر داشتند و حداقل دو ماه ساکن آسایشگاه بودند. سالمندان مورد مطالعه، نارسائی کلیوی نیازمند دیالیز و یا نارسائی کبدی پیشرفته نداشتند. سالمندان سابقه جراحی در ۴ هفته قبل از شروع مطالعه نداشتند و کسانی که لوله بینی به معده یا ژورنوستومی داشتند وارد مطالعه نگردیدند.

ابزار و روش جمع‌آوری داده‌ها:

روش جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه پرسشنامه بود که در چندین بخش طراحی شد. بخش اول حاوی اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس و ...)، بخش دوم سؤالات مربوط به وضعیت تغذیه، بخش سوم ابزار ارزیابی وضعیت تغذیه ۱) (MNA)، بخش چهارم ارزیابی وضعیت استقلال فرد ۲) (ADL)، بخش پنجم ارزیابی شاخص‌های آزمایشگاهی شامل آلبومین، هموگلوبین، هماتوکریت، لیپوپروتئین کم تراکم سرم ۳) (LDL) لیپوپروتئین پر تراکم سرم ۴) (HDL) ۵) (CRP)، و قند خون ناشتا می‌باشد. بخش ششم ابزار بررسی خطر زخم بستر ۶) و بخش هفتم، ابزار ارزیابی مختص وضعیت شناختی ۷) و بخش آخر ارزیابی مصرف داروهای که بر وضعیت تغذیه سالمندان تأثیر می‌گذارند، بود. این

متوسط بین ۳ تا ۱۳ درصد مبتلا به سوء تغذیه بوده‌اند (۱۷) و (۱۸). طبق بررسی انجام گرفته بر روی ۹۲ سالمند ۶۵ سال به بالا در دو آسایشگاه دولتی شهر تهران، در ۲۵ درصد نمونه‌ها انرژی دریافتی کمتر از مقدار توصیه شده بود که این کمبود در مردان بیش از زنان بوده است. (۱۹).

در بررسی دیگر، در سه آسایشگاه خصوصی از میان ۱۰۰ سالمند ۶۵ سال به بالا ۴۹/۲ درصد زنان و ۴۳/۲ درصد مردان کمتر از مقدار توصیه شده انرژی دریافت می‌کردند. در این بررسی نشان داده شد که بر اساس شاخص‌های تن‌سنجی ۵۴ درصد از زنان و ۴۶ درصد از مردان کم وزن دچار سوء تغذیه بوده‌اند (۲۰).

در بررسی دیگری که بر روی ۱۷۰ سالمند ۶۵ ساله ساکن شهر تهران انجام گرفت، یافته‌های زیر حاصل شد: در ۵۲/۹ درصد آنان فقر تغذیه‌ای مشاهده شد و دریافت انرژی و تمام مواد مغذی به‌استثنای ویتامین‌های B ۱ و B ۱۲ در مردان بیشتر از زنان سالمند بود. این سالمندان در مورد اکثریت مواد مغذی بخصوص ویتامین‌های B ۶، B ۲، دچار کمبود بودند و از نظر انرژی دریافتی ۵۱ درصد و پروتئین ۴۲ درصد از افراد مورد مطالعه کمبود داشتند که به ترتیب بی‌اشتهایی، مشکلات دندانی، تجرد و یا تنها زندگی کردن از عوامل مؤثر بر کمبود دریافت مواد مغذی بود (۲۱).

تغذیه مناسب در پیشگیری از بسیاری بیماریها از جمله بیماریهای دژنراتیو مؤثر است. طبق یک تخمین ۱/۲ تا ۱/۳ مشکلات سلامتی سالمندان به دریافت ناکافی مواد مغذی مربوط می‌شود. بنابراین دریافت نامناسب مواد غذایی در دوران سالمندی علاوه بر ایجاد کمبودهای تغذیه‌ای، موجب تسریع در پیدایش بسیاری از اختلالات خاص در این دوران می‌شود، در نتیجه ارائه حجم وسیعی از خدمات درمانی و مراقبتی را نیز لازم می‌گرداند. بدین ترتیب نه فقط از نظر اخلاقی، بلکه از نظر اقتصادی و اجتماعی نیز توجه و رسیدگی به مسائل سلامت تغذیه‌ای سالمندان از اهمیت زیادی برخوردار است (۲۰). از طرف دیگر بالا بردن سلامت تغذیه‌ای سالمندان یکی از مهمترین و اساسی ترین اجزای ارتقای سلامت سالمندان است.

1- Mini Nutritional Assessment

2- Activities of Daily Living

3- Low Density Lipoprotein

4-High Density Lipoprotein

5-C. Reactive Protein

6-Norton

7-Folsten

8-Validity

9-Reliability

میانگین، انحراف معیار و جداول توزیع فراوانی استخراج شد و نمودارهای مربوطه رسم گردید. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون‌های Paired t test پارامتریک و غیرپارامتریک استفاده شد و نیز از سایر آزمون‌های آماری جهت ارتباط بعضی از متغیرها با وضعیت تغذیه قبل و بعد از مداخله استفاده گردید.

یافته‌های تحقیق:

از تعداد ۲۰۰ نفر از افراد نمونه، با ۱۹۲ نفر سالمند، بررسی‌ها کامل گردید، (۸ نفر حاضر به همکاری نبودند). از این تعداد ۱۴۲ نفر (۷۱٪) را زن و ۵۰ نفر (۲۶٪) را مرد تشکیل داده‌اند. میانگین سن افراد مورد بررسی ۷۷ سال با انحراف معیار ۸/۹ بوده است. بیشترین تعداد زنان (۳۲/۸٪) در گروه سنی ۸۴ - ۷۵ سال و بیشترین تعداد مردان (۱۲/۵٪) در گروه سنی ۷۴ - ۶۰ سال قرار داشتند. از کل تعداد مردان به جز ۳ نفر که متأهل بودند، بقیه مردان سالمند مورد بررسی یعنی ۹۴٪ آنها به نوعی تنها بودند. در بین سالمندان زن ۷۳/۲٪ بیوه بودند و تنها ۷ نفر (۴/۹٪) متأهل بودند. طبق بررسی ۵۹/۹٪ از زنان و ۴۰٪ از مردان سالمند مورد بررسی دارای فرزند بودند. میانگین مدت اقامت در خانه سالمندان ۴۰ ماه (۳ سال و ۴ ماه) محاسبه شد.

در بررسی وضعیت معیارهای آزمایشگاهی قبل از آموزش نتایج زیر حاصل شد:

میانگین آلومین سرم ۳/۹۸ گرم با انحراف معیار ۰/۴۴ و با حداقل ۲/۱ و حداکثر ۵/۲ گرم بر دسی لیتر خون بود. میانگین آلومین سرم در خانم‌ها و آقایان به ترتیب برابر ۴/۰۰ با انحراف معیار ۰/۴۵ و ۳/۹ با انحراف معیار ۰/۴۱ گرم در دسی لیتر خون بود. در خانم‌ها ۶/۹٪ افراد آلومین کمتر از ۳/۵ داشتند و هم‌می مردان آلومین بالاتر از ۳/۵ گرم در دسی لیتر داشتند. میانگین هموگلوبین در کل افراد نمونه ۱۲/۶۸ میلی‌گرم در دسی لیتر خون با انحراف معیار ۲/۷۸ بود. میانگین هموگلوبین در خانم‌ها و آقایان به ترتیب برابر ۱۲/۵۶ با انحراف معیار ۲/۹۱ و در آقایان ۱۳/۰۳ با انحراف معیار ۲/۳۹ بود. ۵۱/۵٪ از کل افراد نمونه هموگلوبین کمتر از ۱۲/۵ میلی‌گرم در دسی لیتر خون داشتند. ۴۳/۷٪ از خانم‌ها هموگلوبین کمتر یا مساوی ۱۲/۵ و ۳۲٪ از آقایان

پرسشنامه توسط سه کارشناس علوم تغذیه که قبلاً در رابطه با تکمیل پرسشنامه‌ها آموزش دیدند، قبل از اجرای برنامه آموزشی بر روی کارکنان و سپس ۴ ماه پس از اجرای برنامه آموزشی از طریق مصاحبه با سالمندان مورد نظر تکمیل نمودند.

اعتبار^۱ و اعتماد^۲ (روایی و پایایی) ابزار جمع‌آوری اطلاعات:

برای بدست آوردن اعتبار علمی پرسشنامه، از روش «اعتبار محتوی» استفاده شد، بدین صورت که برای تهیه سؤالات پرسشنامه مطابق با موضوع تحت مطالعه، از منابع داخلی و خارجی که در این مورد وجود داشت، استفاده شد، پس از آن برای رفع اشکالات، پرسشنامه در اختیار اساتید و صاحب‌نظران علوم بهداشتی و تغذیه قرار گرفت و اعتبار علمی آن تأیید گردید.

جهت تعیین اعتماد علمی ابزار گردآوری اطلاعات، از روش آزمون مجدد پرسشنامه استفاده شد. بدین صورت که پرسشنامه با ۱۰ نفر از سالمندان که با نمونه مورد مطالعه مطابقت داشتند و به طور تصادفی انتخاب شده بودند، برای دو بار با فاصله ۱۰ روز مصاحبه و تکمیل گردید. نتایج با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و تفاوت معنی‌داری بین آن مشاهده نگردید. در مورد پرسشگرها هم با استفاده از ضریب کاپلا اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

برنامه آموزشی (مداخله)

مداخله در این تحقیق اجرای یک برنامه آموزشی بصورت برگزاری یک کارگاه آموزشی ۳ روزه جهت تمام کارکنان پزشکی، پرستاری، تغذیه و اداری آسایشگاه کهریزک همراه با انجام حل مسئله و مطالعات موردی بود که برنامه آموزش با توجه به سطح تحصیلات کارکنان در ۲ سطح، برای کارکنان پزشکی و کارشناسان پرستاری و تغذیه و سایر کارکنان به مرحله اجرا گذاشته شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها:

پس از جمع‌آوری اطلاعات در دو مرحله قبل و پس از برنامه آموزشی، داده‌ها کددهی شد و وارد رایانه گردید و به کمک نرم‌افزار آماری SPSS، آمارهای توصیفی شامل

میلی‌گرم در دسی‌لیتر داشتند.

بررسی سؤالات مربوط به تغذیه قبل از آموزش:

ملاحظه شد که تنها ۳ نفر رژیم غذایی خاصی دریافت داشتند. اکثریت آنها (۵۶/۸٪) از وضعیت خواب خود راضی بودند. ۶۹/۸٪ از وضعیت اشتهای خود راضی بودند و ۵۲/۱٪ از زندگی‌شان احساس رضایت می‌کردند. ۵۷/۳٪ احساس اضطراب و نگرانی نداشتند و ۴/۷٪ فعالیت‌های تفریحی انجام می‌دادند. ۶۹/۸٪ بیشتر اوقات احساس شادی نمی‌کردند. ۸۸٪ آنها، امتیاز ADL را در غذا خوردن کسب نکردند و فقط ۱۲٪ (۲۳ نفر) از آنها امتیاز ADL را در غذا خوردن کسب کردند. در ۷۲/۴٪ از آنها امتیاز Norton مساوی و یا بیشتر از ۱۴ بود و ۲۷/۱٪ از سالمندان مورد بررسی امتیاز نورتون کمتر از ۱۴ داشتند. در امتیاز MNA ۵/۷٪ دارای امتیاز کمتر از ۱۱ بوده‌اند. ۳۰/۲٪ امتیاز ۱۱ تا ۱۷ و ۶۰/۹٪ از افراد دارای امتیاز ۲۳/۵ - ۱۷ بوده‌اند و تنها ۳ نفر (۱/۶٪) از آنها دارای امتیاز بیش از ۲۳/۵ بودند. ۸۴/۹٪ از افراد مورد بررسی اختلالی در دهان نداشتند و ۱۹/۳٪ از سالمندان اختلال در بلع داشتند. در مورد مصرف داروها ۵۶ نفر ۲۹/۲٪ از افراد مورد بررسی یک و یا بیشتر از یک داروی مؤثر بر وضعیت تغذیه را دریافت می‌کرده‌اند. در بررسی وضعیت شناختی سالمندان ۱۶/۵٪ از آنان امتیاز بین ۷- ۵ و ۸۳/۵٪ امتیاز بیش از ۸ داشتند. در بررسی وضعیت CRP ۲۷/۱٪ از افراد مورد بررسی ۳+ و ۲+ و ۷/۸٪، ۱+ بوده‌اند و ۵۸/۹٪ CRP منفی داشتند.

در بررسی وضعیت معیارهای آزمایشگاهی پس از مداخله نتایج زیر حاصل شد:

میانگین آلبومین کل افراد مورد بررسی ۴/۱۱ گرم در دسی‌لیتر خون با انحراف معیار ۰/۳۹ و حداقل ۲/۱ و حداکثر ۵/۲ بود. میانگین آلبومین در آقایان و خانم‌ها به ترتیب برابر ۴/۱۶ با انحراف معیار ۰/۳۱ و ۴/۱ با انحراف معیار ۰/۴۲ گرم در دسی‌لیتر خون بود. ۴/۷٪ از کل افراد نمونه آلبومین کمتر یا مساوی ۳/۵ گرم در دسی‌لیتر خون داشتند. در خانم‌ها ۶/۳٪ از افراد آلبومین کمتر از ۳/۵ داشتند و همگی مردان آلبومین بالاتر از ۳/۵ داشتند. میانگین هموگلوبین در کل افراد نمونه ۱۳/۰۳ با انحراف معیار ۱/۸۸ میلی‌گرم در دسی‌لیتر خون بود. میانگین هموگلوبین در خانم‌ها و آقایان به ترتیب برابر

هموگلوبین کمتر یا مساوی ۱۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر خون داشتند. میزان متوسط هماتوکریت ۳۷/۸۶٪ با انحراف معیار ۵/۳ بود که میانگین آن در خانم‌ها و آقایان به ترتیب برابر ۳۷/۲۴٪ با انحراف معیار ۵/۱ و ۳۹/۶۴٪ با انحراف معیار ۵/۴۳ بود. ۳۶/۶۲٪ از خانم‌ها هماتوکریت کمتر یا مساوی ۳۶٪ داشتند و ۲۸٪ از آقایان هماتوکریت کمتر یا مساوی ۳۹٪ داشتند. میانگین لیپوپروتئین کم تراکم سرم LDL افراد مورد بررسی ۱۳۵/۱۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر با انحراف معیار ۴۴ بود. میزان متوسط LDL در آقایان ۱۲۴/۴ با انحراف معیار ۴۲/۲ در خانم‌ها ۱۳۸/۸۷ با انحراف معیار ۴۴ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود. ۳۱/۶٪ از کل جمعیت LDL کمتر از ۱۱۰، ۳۲/۸ درصد از آنها LDL بالاتر از ۱۵۰ داشتند و ۳۵/۶٪ از آنها LDL بین ۱۱۰-۱۵۰ داشتند. در آقایان ۴۰٪ افراد مورد بررسی LDL کمتر از ۱۱۰ و ۲۲/۲٪ LDL بالاتر از ۱۵۰ و ۳۷/۸٪ از آقایان LDL بین ۱۱۰-۱۵۰ داشتند. در خانم‌ها ۲۸/۷٪ از آنها LDL کمتر از ۱۱۰ و ۳۶/۴٪ LDL بالاتر از ۱۵۰ و ۳۴/۹٪ از زنان LDL بین ۱۱۰-۱۵۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر داشتند.

میانگین لیپوپروتئین پرتراکم سرم HDL افراد مورد بررسی ۴۳/۸۴ میلی‌گرم در دسی‌لیتر با انحراف معیار ۱۱/۵۴ و در خانم‌ها میزان متوسط HDL ۴۶/۴۴٪ با انحراف معیار ۱۱/۲ و در آقایان ۴۲/۰۲ با انحراف معیار ۱۲/۵۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود. ۱۴٪ از خانم‌ها HDL کمتر از ۳۵ و ۲۷/۳٪ از آقایان HDL کمتر از ۳۵ داشتند و ۱۷/۳٪ از کل افراد مورد مطالعه HDL کمتر از ۳۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر داشتند.

میانگین قندخون ناشتا (F.B.S) در افراد مورد بررسی ۸۱/۹۲ میلی‌گرم در دسی‌لیتر خون با انحراف معیار ۱۹/۹ بود. که این میانگین در خانم‌ها ۸۲/۵۹ با انحراف معیار ۲۰/۷۵ و در آقایان ۸۰/۰۲ با انحراف معیار ۱۷/۲۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود. ۲۱/۷٪ از افراد قند خون کمتر از ۷۰ و ۷/۲٪ از آنها قند بیش از ۱۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر داشتند. ۷۱/۱٪ از کل افراد قند خون بین ۷۰-۱۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر داشتند و ۲۰/۳٪ از خانم‌ها قند خون کمتر از ۷۰ و ۸/۳٪ از خانم‌ها قند خون بیش از ۱۱۰ داشتند و ۷۱/۴٪ از خانم‌ها قندخون ناشتا بین ۷۰-۱۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر داشته‌اند. ۲۵/۵٪ از آقایان قند خون کمتر از ۷۰ و ۴/۳٪ از آنها قند بالای ۱۱۰ داشتند و ۷۰/۱٪ قند خون ناشتا بین ۷۰-۱۱۰

HDL در زنان ۴۴/۹ میلی گرم در دسی لیتر با انحراف معیار ۱۲/۴۰ بود و ۱۶/۹٪ از آنان HDL کمتر از ۳۵ میلی گرم در دسی لیتر داشتند. میانگین HDL در مردان ۳۶/۷۷ میلی گرم در دسی لیتر با انحراف معیار ۷/۸ بود که ۴۵٪ از مردان HDL کمتر از ۳۵ میلی گرم در دسی لیتر داشتند. میانگین قند خون ناشتا ۹۵/۸ میلی گرم در دسی لیتر با انحراف معیار ۲۹ بود. ۶/۲٪ از کل افراد مورد بررسی قند خون ناشتای آنها کمتر از ۷۰ میلی گرم در دسی لیتر بود. ۱۶/۷٪ از کل افراد مورد بررسی قند خون ناشتای آنها بیش از ۱۱۰ میلی گرم در دسی لیتر بود. در بررسی وضعیت قند خون ناشتا به تفکیک جنس میانگین قند خون ناشتا در زنان ۹۹/۴۲ میلی گرم در دسی لیتر با انحراف معیار ۳۱/۵ و در مردان ۸۵/۴۷ میلی گرم در دسی لیتر با انحراف معیار ۱۵/۴۷ بود. و ۴/۸٪ از مردان قند خون بیش از ۱۱۰ میلی گرم در دسی لیتر و ۱۱/۹٪ آنان قند خون کمتر از ۷۰ میلی گرم در دسی لیتر داشتند و در زنان ۲۰/۸٪ از آنان قند خون بیش از ۱۱۰ میلی گرم در دسی لیتر داشتند. مقایسه‌ی میزان میانگین فراسنج‌های خونی قبل و پس از مداخله در کل افراد نمونه و به تفکیک جنس در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

با انحراف معیار ۱/۷۵ و ۱۴/۰۴ با انحراف معیار ۱/۸۶ میلی گرم در دسی لیتر خون بود. ۴۱٪ خانم‌ها پس از آموزش هموگلوبین مساوی یا کمتر از ۱۲/۵ میلی گرم در دسی لیتر خون داشتند و ۲۰٪ از آقایان هموگلوبین کمتر یا مساوی ۱۳ میلی گرم در دسی لیتر خون داشتند. میانگین هماتوکریت در کل افراد نمونه ۳۸/۸۱٪ با انحراف معیار ۵/۸۲ بود. میانگین هماتوکریت در خانم‌ها و آقایان به ترتیب برابر ۳۸/۶٪ با انحراف معیار ۴/۶۹ و ۴۰/۷۹٪ با انحراف معیار ۷/۸۳ بود. ۳۱/۷٪ از خانم‌ها هماتوکریت کمتر یا مساوی ۳۶ و ۲۶٪ از مردان هماتوکریت کمتر یا مساوی ۳۹ داشتند. میانگین LDL افراد مورد بررسی ۱۴۶/۲۵ میلی گرم در دسی لیتر با انحراف معیار ۵۱ بود. میانگین LDL در خانم‌ها و آقایان به ترتیب ۱۴۷/۵۸ با انحراف معیار ۵۲/۵ و ۱۴۱/۷ با انحراف معیار ۴۶/۰۷ بود. ۲۵/۵٪ افراد LDL کمتر از حد طبیعی و ۴۱/۴٪ افراد LDL بیش از حد طبیعی داشته‌اند. در بررسی LDL به تفکیک جنس در زنان نیز ۲۵/۶٪ زنان LDL کمتر از حد طبیعی و ۴۵/۳٪ آنها LDL بیش از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر داشتند و در مردان ۲۵٪ آنان LDL کمتر از حد طبیعی و ۳۰٪ LDL بیش از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر داشتند. میانگین HDL بعد از آموزش ۴۲/۸۵ میلی گرم در دسی لیتر با انحراف معیار ۱۱/۹۲ بود که ۲۴/۱٪ کل افراد HDL کمتر از ۳۵ میلی گرم در دسی لیتر داشتند. در بررسی وضعیت HDL به تفکیک جنس میانگین

جدول شماره ۱: مقادیر متغیرها به تفکیک جنس قبل و بعد از مطالعه

P Value	مقادیر بعد از آموزش			مقادیر قبل از آموزش			متغیر			
	انحراف معیار	میانگین کل	میانگین در آقایان	میانگین در خانم‌ها	انحراف معیار	میانگین کل			میانگین در آقایان	میانگین در خانم‌ها
۰/۰۰۲ P<	۰/۳۹	۴/۱۱	۴/۱۶	۴/۱	۰/۴۴	۳/۹۸	۳/۹	۴/۰۰	۱	آلبومین g/dl
۰/۰۰۰ P<	۱/۸۸	۱۳/۰۳	۱۴/۰۴	۱۲/۶۷	۲/۷۸	۱۲/۶۸	۱۳/۰۳	۱۲/۵۶	۲	هموگلوبین mg/dl
۰/۰۳۹ P<	۵۱	۱۴۶/۲۵	۱۴۱/۷	۱۴۷/۸	۴۴	۱۳۵/۱۳	۱۲۴/۴	۱۳۸/۷۸	۳	LDL mg/dl
۰/۸۴ P<	۱۱/۹۲	۴۲/۸۵	۳۶/۷۷	۴۴/۹	۱۵/۵۴	۴۳/۸۴	۴۲/۰۲	۴۴/۴۶	۴	HDL mg/dl
۰/۰۰۰ P<	۲۹	۹۵/۸	۸۵/۴۷	۹۹/۴۲	۱۹/۹	۸۱/۹۲	۸۰/۰۲	۸۲/۵۹	۵	F.B.S mg/dl
۰/۰۰۱ P<	۵/۸۲	۳۸/۸۱	۴۰/۸	۳۸/۶	۵/۳	۳۷/۸۶	۳۹/۶۴	۳۷/۲۴	۶	% HCT

در بررسی سؤالات مربوط به وضعیت تغذیه پس از مداخله نتایج زیر حاصل گردید:

در امتیاز نورتون، ۸۱/۳٪ از سالمندان امتیاز ۱۴ و یا بیشتر از ۱۴ کسب کردند و ۱۶/۱٪ از سالمندان مورد بررسی کمتر از ۱۴ امتیاز کسب کردند. در امتیاز MNA، ۱/۶٪ دارای امتیاز کمتر از ۱۱ بودند. ۱۶/۷٪ امتیاز ۱۱ تا ۱۷ و ۶۰/۵٪ افراد دارای امتیاز ۱۷-۲۳/۵ و ۲/۶٪ از آنها دارای امتیاز بیش از ۲۳/۵ بوده‌اند. مقایسه امتیاز MNA قبل و پس از مداخله در جدول شماره‌ی ۲ نشان داده شده‌است.

معنی‌داری مشاهده نشد ($p < ۰/۰۰۵$ و $t = ۱/۹۷$).
 - بطور کلی قبل و پس از آموزش حدود ۵٪ از افراد نمونه آلبومین کمتر از ۳/۵ در دسی‌لیتر داشتند که این میزان فقط در گروه زنان بود.
 - بین میزان میانگین هموگلوبین قبل و پس از مداخله (۱۲/۷ در مقابل ۱۳/۰۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر خون) تفاوت معنی‌داری مشاهده شد، ($p < ۰/۰۰۰$ و $t = ۵/۲$). در مقایسه گروه زنان و مردان، زنان میانگین هموگلوبین کمتری داشتند. همچنین بین میانگین هموگلوبین در گروه مردان و زنان

جدول شماره ۲: بررسی وضعیت تغذیه سالمندان مورد بررسی بر اساس ابزار MNA قبل و پس از آموزش

بدون سوء تغذیه MNA > ۲۳/۵	در معرض خطر سوء تغذیه درصد افراد ۱۷ < MNA ≤ ۲۳/۵	سوء تغذیه شدید درصد افراد با ۱۱ < MNA ≤ ۱۷	سوء تغذیه بسیار شدید درصد افراد با MNA ≤ ۱۱	
٪ ۱/۶	٪ ۶۰/۹	٪ ۲۰/۲	٪ ۵/۷	قبل از آموزش
٪ ۲/۶	٪ ۶۰/۵	٪ ۱۶/۷	٪ ۱/۶	بعد از آموزش

قبل و پس از آموزش تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. (زنان $p < ۰/۰۰۱$ و $t = ۳/۵۳$) و (مردان $p < ۰/۰۰۰$ و $t = ۴/۰۷$).
 - بین میزان میانگین هماتوکریت قبل و پس از آموزش ۳۷/۸۶ در مقابل ۳۸/۸ اختلاف معنی‌داری مشاهده شد. ($p < ۰/۰۰۱$ و $t = ۳/۳۶$). بین میانگین هماتوکریت در گروه زنان ۳۷/۲۴ در مقابل ۳۸/۶ با $p < ۰/۰۲۱$ و $t = ۲/۴$. تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. بین میانگین هماتوکریت در گروه مردان ۳۹/۶۴ در مقابل ۴۰/۸ با $p < ۰/۰۲۷$ و $t = ۲/۳$ ، تفاوت معنی‌داری ملاحظه شد.

در مورد اختلال در دهان و اشکال در بلع، به ترتیب ۸۴٪ و ۸۰٪ از افراد اشکالی در دهان و بلع نداشتند. در بررسی وضعیت شناختی، ۲۳/۸٪ امتیاز ۷-۵ و ۷۶/۲٪ از سالمندان امتیاز بیش از ۸ داشتند. در بررسی وضعیت CRP، ۲۶٪ از افراد مورد بررسی ۳+ و ۲+ بوده و ۴/۷٪ از افراد ۱+ بوده‌اند و ۶۲٪ از آنها CRP منفی داشته‌اند.

بحث:

مقایسه بین فراسنج‌های خونی قبل و بعد از آموزش در دو جنس مرد و زن با استفاده از آزمون Paired t test در سطح اطمینان ۹۵٪ انجام گرفت بر اساس یافته‌های حاصل از تحقیق، نتایج زیر حاصل شد:

- بین میزان میانگین LDL قبل و پس از مداخله ۱۳۵/۱۳ در مقابل ۱۴۶/۲۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. ($p < ۰/۰۳۹$ و $t = ۲/۱$). بطور کلی قبل از آموزش ۳۲/۸٪ از آنها LDL بالاتر از ۱۵۰ داشتند که این میزان پس از آموزش به ۴۱/۴٪ کل افراد نمونه افزایش یافته‌است. و ۳۱/۶٪ از کل افراد نمونه LDL کمتر از حد طبیعی داشته‌اند که این میزان پس از آموزش به ۲۵/۵٪ کل افراد کاهش یافته‌است.
 - بین میانگین HDL قبل و پس از مداخله ۴۳/۸۴ و ۴۲/۸۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. ($p < ۰/۰۸۴$ و $t = ۰/۱۹$). بطور کلی ۲۵٪ افراد مورد بررسی دارای HDL کمتر از ۳۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بودند.

- بین میزان میانگین آلبومین سرم در کل افراد نمونه قبل و پس از آموزش تفاوت معنی‌داری دیده شد، (۳/۹۸ در مقابل ۴/۱۱، $p < ۰/۰۰۲$ و $t = ۳/۲$).

- بین میزان میانگین آلبومین سرم در گروه مردان قبل و پس از مداخله ۳/۹ در مقابل ۴/۲ گرم در دسی‌لیتر، تفاوت معنی‌داری ملاحظه شد، ($p < ۰/۰۰۳$ و $t = ۳/۲$).

- بین میزان میانگین آلبومین سرم در گروه زنان قبل و پس از مداخله ۴/۰۰ در مقابل ۴/۱ گرم در دسی‌لیتر، تفاوت

خطر سوء تغذیه نبودند. بطور کلی امتیاز MNA در قبل و بعد از مداخله با Paired t test غیر پارامتریک معنی دار بود ($p < 0/05$).

بطور کلی می‌توان نتیجه گرفت آموزش در بهبودی فراسنج‌های خونی موثر بر تغذیه از جمله آلبومین، هموگلوبین، هماتوکریت موثر بوده است ولی در مورد LDL و HDL و قند خون ناشتا تأثیری نداشته است.

در بررسی تعیین رابطه بین بعضی از متغیرها و وضعیت تغذیه نتایج زیر حاصل شد:

- وضعیت تغذیه افراد با امتیاز نورتون ($p < 0/00$) رابطه معنی دار داشت به عبارت دیگر هر چه امتیاز نورتون بالا بود وضعیت تغذیه نیز بهتر بود.

وضعیت تغذیه با وضعیت اختلال در دهان نیز رابطه معنی دار داشت ($p < 0/02$).

وضعیت تغذیه افراد با وضعیت اختلال در بلع رابطه معنی دار داشت ($p < 0/05$).

وضعیت تغذیه با مصرف داروهای مورد نظر ارتباط معنی دار نشان داد ($p < 0/01$).

وضعیت تغذیه با سن رابطه معنی دار داشت. یعنی افراد با سوء تغذیه شدیدتر در سنین بالاتر دیده شدند ($p < 0/013$).

وضعیت تغذیه با جنس رابطه‌ی معنی دار نداشت. یعنی سوء تغذیه در افراد مورد مطالعه در هر دو جنس زن و مرد، بطور یکسان بوده است. وضعیت تغذیه با وضعیت شناختی افراد رابطه‌ی معنی دار نشان داد. یعنی هر چه وضعیت شناختی سالمندان بدتر بود، سوء تغذیه آنان نیز شدیدتر بوده است ($p < 0/001$). وضعیت تغذیه با وضعیت امتیاز ADL افراد در غذا خوردن رابطه معنی دار داشت یعنی افرادی که از نظر غذا خوردن وابسته بودند، وضعیت تغذیه بدتری داشتند ($p < 0/01$). وضعیت تغذیه با وضعیت امتیاز ADL در ۵ سوال دیگر مرتبط بود ($p < 0/00$). یعنی افرادی که در انجام فعالیت‌های روزانه زندگی وابسته بوده‌اند وضعیت تغذیه‌ای بدتر نیز داشته‌اند.

نتیجه گیری:

بطور کلی بر اساس یافته‌های حاصل از این تحقیق و بر اساس پرسشنامه MNA ۳۵/۹ از سالمندان قبل از آموزش

- میزان HDL در افرادی که کمتر از ۳۵ میلی گرم در دسی لیتر داشتند از متوسط ۲۹/۰۷ به ۳۸/۹۶ میلی گرم در دسی لیتر افزایش یافت و اختلاف معنی دار بود ($p < 0/001$).

-- بین میانگین قند خون ناشتا قبل و بعد از مداخله ۸۱/۹۲ و ۹۵/۸ میلی گرم در دسی لیتر خون، تفاوت معنی داری مشاهده شد. ($t = -6/72$ و $p < 0/000$). بطور کلی ۱۰٪ افراد مورد مطالعه پس از مداخله قند خون بیش از ۱۱۰ میلی گرم در دسی لیتر داشتند.

در امتیاز نورتون، بین قبل و پس از مداخله تفاوت معنی داری مشاهده نشد. و بطور کلی ۸۱/۳٪ افراد تحت مطالعه در معرض خطر زخم بستر نبودند و تنها ۱۶/۱٪ از افراد مورد بررسی در معرض خطر زخم بستر بودند.

- در مورد اختلاف دهانی و اشکال بلع تفاوت معنی داری بین قبل و پس از مداخله مشاهده نشد.

- در بررسی وضعیت شناختی بر طبق نتایج بدست آمده پس از آموزش تعداد سالمندانی که وضعیت شناختی خوبی داشتند از ۱۶/۵٪ به ۲۳/۸٪ افزایش یافت و افرادی که وضعیت شناختی بدتری داشتند از ۸۳/۵٪ به ۷۶/۲٪ کاهش یافت که تفاوت معنی داری از نظر آماری مشاهده گردید ($p < 0/01$).

- در بررسی وضعیت C.R.P قبل و پس از آموزش تفاوت معنی داری دیده نشد.

در مورد امتیاز MNA ۵/۷٪ از افراد دارای امتیاز کمتر از ۱۱ بودند یعنی سوء تغذیه بسیار شدید داشتند که این رقم پس از آموزش به ۱/۶٪ (۳ نفر) از افراد مورد بررسی تقلیل یافت. ۳۰/۲٪ از کل افراد امتیاز ۱۱ تا ۱۷ داشتند یعنی سوء تغذیه شدید داشتند که این رقم پس از آموزش به ۱۶/۷٪ کاهش یافت. و ۶۰/۹٪ از افراد دارای امتیاز ۱۷-۲۳/۵ بوده‌اند که پس از آموزش به ۶۰/۵٪ رسید. یعنی در معرض خطر سوء تغذیه بودند. و ۱/۶٪ از افراد دارای امتیاز بیش از ۲۳/۵ بودند که پس از آموزش به ۲/۶٪ افزایش یافته است، یعنی در معرض خطر سوء تغذیه نبودند. بطور کلی قبل از آموزش ۳۵/۹٪ از افراد سوء تغذیه بسیار شدید داشتند. ۶۰/۵٪ افراد در معرض خطر سوء تغذیه بودند و تنها ۱/۶٪ در معرض خطر سوء تغذیه نبودند. و پس از آموزش ۱۸/۳٪ از افراد سوء تغذیه بسیار شدید داشتند، ۶۰/۵٪ از افراد در معرض خطر سوء تغذیه بودند و ۲/۶٪ از افراد در معرض

زیادی از سالمندان مورد بررسی در معرض خطر سوء تغذیه قرار بگیرند. هم چنانکه بین وضعیت تغذیه با امتیاز ADL در غذا خوردن و سایر فعالیت‌ها در قبل از آموزش رابطه معنی‌دار وجود داشته است. نتایج حاصل از تحقیقات دیگر، در سالمندان نشان داده است که وضعیت تغذیه‌ای سالمندان مقیم آسایشگاهها با وضعیت عملکردی آنان رابطه قوی داشته است (۸). به طوری که بعضی از شاخص‌های سوء تغذیه با کاهش وضعیت عملکردی سالمندان و ناتوانی در فعالیت‌های روزانه زندگی ADL همراه بوده است و این همراهی بسیار قوی و مستقل از اثرات مربوط به سن و جنس می‌باشد (۸ و ۹).

بررسی وضعیت آلبومین قبل و بعد از آموزش حاکی از افزایش در میانگین آلبومین سرم سالمندان مورد مطالعه است. همچنین بررسی وضعیت میانگین هموگلوبین، هماتوکریت، LDL و HDL و FBS، قبل و پس از آموزش همگی پس از مداخله افزایش یافته است.

در بررسی وضعیت هموگلوبین پس از مداخله ۴۰/۸٪ از زنان و ۲۰٪ از مردان دارای هموگلوبین کمتر از حد طبیعی بوده‌اند. که این نتیجه با تحقیق انجام شده در کشورهای دیگر مطابقت دارد (۵). مقایسه وضعیت تغذیه سالمندان زن و مرد در قبل و بعد از آموزش نشان می‌دهد که مردان از وضعیت تغذیه بهتری برخوردار بودند. این یافته‌ها با نتایج سایر تحقیقات نیز مطابقت دارد (۷-۴ و ۲۳ و ۲۴).

مصرف چند دارو به طور همزمان از عوامل ایجاد خطر کمبودهای تغذیه‌ای است و می‌تواند منجر به عوارضی نظیر افزایش یا کاهش اشتها، تغییر در حس چشایی، یبوست، ضعف، خواب آلودگی، اسهال، تهوع و غیره بشود. در پژوهش حاضر ۲۹/۲٪ از سالمندان مورد بررسی از یک یا چند داروی مورد نظر استفاده می‌کرده‌اند که این مسئله خود می‌تواند نقش مهمی در ایجاد سوء تغذیه در آنها داشته باشد.

بطور کلی از یافته‌های حاصل از این تحقیق می‌توان چنین نتیجه گرفت که: آموزش در بهبود شاخص‌های آلبومین، هموگلوبین و هماتوکریت مؤثر بوده و در افزایش امتیاز MNA و کاهش تعداد افراد با سوء تغذیه شدید و متوسط نیز مؤثر بوده است. در مورد شاخص‌های LDL و FBS نیز بررسی وضعیت میانگین قبل و پس از آموزش حاکی از

دچار سوء تغذیه بسیار شدید و شدید بودند و ۶۰/۹٪ نیز در معرض خطر سوء تغذیه بودند. در تحقیقی که رادمن و همکاران در گروهی از سالمندان آسایشگاهها انجام داده‌اند ۳۰ تا ۵۰٪ سالمندان از نظر وزن بدن، محیط بازو و غلظت آلبومین در سطح زیر استاندارد طبیعی بوده‌اند (۷). در تحقیقی که در سالمندان بستری در یک آسایشگاه در استرالیا انجام شده است نیز مشخص گردید که بر اساس امتیاز MNA ۳۵/۴-۴۳/۱٪ از آنان سوء تغذیه شدید تا متوسط داشتند (۲۳). البته بر اساس میزان آلبومین سرم تنها ۵٪ از افراد آلبومین کمتر از ۳/۵ گرم بر دسی‌لیتر داشته‌اند که شاید علت این امر، ناشی از نوع تغذیه در آسایشگاه سالمندان کهریزک باشد که به دلیل نذورات بسیار زیاد مردم خیر و فراوانی مصرف گوشت قرمز سالمندان بستری در این آسایشگاه از نظر غلظت آلبومین در حد استانداردهای طبیعی می‌باشند. ولی از لحاظ سایر شاخص‌ها کمتر از حد طبیعی بوده‌اند.

سالمندان به دلیل عواملی از قبیل بی‌اختیاری ادراری، تحرک محدود، نوع فعالیت (نشسته، یا با کمک) و وضعیت ذهنی و نیز کمبودهای تغذیه‌ای، در معرض خطر زخم بستر قرار دارند که این مسئله با ابزار Norton بررسی شد، بر این اساس ۲۷/۱٪ از سالمندان در معرض خطر زخم بستر قرار داشتند. رابطه وضعیت تغذیه با امتیاز نورتون در قبل و بعد از آموزش معنی‌دار بوده است. و در تحقیقی که در سالمندان مقیم آسایشگاه در فلوریدا آمریکا انجام شده است، میزان ابتلا به زخم‌های فشاری در سالمندان مبتلا به سوء تغذیه ۳۸/۴٪ مشاهده شد. در تحقیق دیگر نیز مشخص گردید در سالمندانی که در مراکز نگهداری می‌کنند و به زخم‌های فشاری مبتلا هستند، سوء تغذیه شایع‌تر است (۲۴).

بر اساس امتیاز حاصل از نحوه انجام فعالیت‌های مشخص روزانه یا همان ADL، به جز فعالیت‌های غذا خوردن، اکثریت سالمندان می‌توانند فعالیت‌های شخصی خود را مستقل انجام بدهند. این نتیجه با نتایج حاصل از تحقیق انجام یافته در کشورهای دیگر هماهنگی دارد (۱۳). در سالمندان مورد بررسی در این تحقیق، ارزیابی ADL در فعالیت غذا خوردن مشخص کرد که ۸۸٪ از سالمندان مورد بررسی نمی‌توانند بطور مستقل غذا بخورند و نیاز به کمک دارند. با توجه به تعداد پرسنل محدود در آسایشگاه، احتمال می‌رود که این مسئله باعث شده است که در امتیاز MNA تعداد

بین کارکنان می‌بایست تهیه و تدوین گردد. و تمام مشاغل و مسئولان باید تحت آموزش قرار گیرند.

۷- به مدیران و سایر افراد کلیدی آسایشگاهها، برای تسهیل در مدیریت اجرایی و تسریع در دستیابی به اهداف ارتقاء سلامت باید آموزش‌ها ارائه گردد.

افزایش و با اختلاف معنی‌دار بود ولی در مورد HDL کاهش نسبی در میانگین بوده که اختلاف معنی‌دار نبوده است.

پیشنهادات:

با توجه به ابزار بررسی MNA که به ترتیب ۳۵/۹٪ و ۱۸/۳٪ سالمندان مورد بررسی قبل و پس از آموزش سوء تغذیه شدید و بسیار شدید داشته‌اند، می‌توان نتیجه‌گیری کرد افراد مورد مطالعه از نظر بعضی از شاخص‌های تغذیه‌ای در معرض خطر بوده‌اند و لذا پیشنهادات و نکات اصلاحی ذیل می‌تواند در روند بهبود و ارتقاء کیفیت سلامت تغذیه‌ای آنان مؤثر واقع گردد:

۱- آموزش رکن اساسی در پیشگیری و ارتقاء سلامت در هر جامعه‌ای است، لذا باید برنامه‌های آموزشی مداوم و مداوم جهت کارکنان بصورت برنامه آموزشی ضمن خدمت اجرا گردد.

۲- از آنجائیکه پیگیری و تداوم و ارزیابی آموزش نقش موثری در پایداری نتایج حاصل از آن دارد، باید بطور مداوم آموزش‌های ارائه شده را با روشهای مناسب ارزیابی و نتایج آن را بررسی و در صورت لزوم تغییرات مناسب را لحاظ نمود.

۳- آموزش تغذیه زمانی موثر خواهد بود که این آموزش به صورت مستمر و همراه با یک برنامه گسترده توسعه اقتصادی اجتماعی و ارتقاء سطح رفاه عمومی جامعه به ویژه در گروههای آسیب‌پذیر جامعه نظیر سالمندان باشد.

۴- با توجه به اینکه اکثر کارکنان بهداشتی و درمانی اعم از پزشک، کارشناس، پرستار، آشپز و غیره نیازمند اطلاعات صحیح تغذیه‌ای می‌باشند، لذا پیشنهاد می‌گردد که برنامه‌های آموزش تغذیه در سیستم مراقبتهای بهداشتی و درمانی به منظور ارتقاء سلامت افراد، در نظر گرفته و اولویت داده شود.

۵- پیشنهاد می‌گردد پژوهش و بررسی مداوم از وضعیت تغذیه‌ای سالمندان بستری در آسایشگاه‌ها به عمل آید و بررسی وضعیت تغذیه‌ای سالمندان در بررسی‌های روتین آنان بصورت متناوب اجرا شود. تا بتوان در اسرع وقت کمبودهای تغذیه‌ای آنان را شناسایی و به موقع نسبت به رفع آن اقدام نمود.

۶- مطالب آموزشی مربوط به مسئولیت‌های مختلف شغلی در

REFERENCES

منابع

- ۱- حیدرنیا، محمدعلی، سلامت سالمندان، هفته نامه پزشکی، دی‌ماه ۱۳۷۸، شماره ۳۱۵، صفحات ۱-۳.
- ۲- محمد، کاظم و جغتائی، محمدتقی، وضعیت سالمندان در ایران. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، معاونت پژوهشی، ۱۳۷۷.
- ۳- دلاور، بهرام، مجد، مینا و همکاران. بررسی وضعیت سالمندان ایران. وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، اداره‌ی سلامت سالمندان، ۱۳۷۹.
- 4- Lewis J, Stacey JB. *Nutritional assessment in the elderly*. In: Morley JE, et al. *Geriatric Nutrition*. New York, Raven press, 1990-73-78.
- 5- Givanni, Z. et al. *Nutritional parameters, body composition and progression disability in older disabled residents living in nursing homes*. JG, Washington. AP, 2002,212-216.
- 6- Blumberg, J. *Changing nutrition requirements in older adults*. Nutrition today 27 (5): 15-20; September - October, 1994.
- 7- Rudman D, feller AG. *Protein - Calorie under nutrition in the nursing home elderly, Prevalence, Consequences, Causes and Prevention*. Nut Rev, 1994: 113-122.
- 8- Field LP, Guraling JU. *Disability in older adults: evidence regarding significance, etiology, and risk*. J AM Geriater Soc. 1997;45:92-100.
- 9- Romagnon F. et al. *Disability is associated with malnutrition in institutionalized elderly people*. The LR.A study, Ageing clin Rees, 1999, 11:194-199.
- 10- Bockhoff, C. et al. *Relative validity of different methods 80 assess body composition in apparently healthy elderly woman*. Ann. Nuter Metab, 1992, 36, 148-156.
- 11- Katz S. *Assessing self - maintenance: activity, Mobility, and instrumental activities, Of daily Living*. J AM Geriater. Soc 1983, 31, 721-727.
- 12- Zaboni M, et al. *The relationship between body composition and physical performance in older women*. J AM Geriater. Soc, 1999,47; 1403- 1408.
- 13- Lowton M, Brody E. *Assessment of older people self maintaining and instrumental activities of daily living*. Gerontology, 1969, 90:79-180.
- 14- Corti MC, et al. *Serum albumin level and physical disability as predictors of mortality in older persons*. JAMA, 1998, 279: 1086-1092.
- 15- Fried LP, et al. *Risk factors for 5- years mortality in older adults, the cardiovascular health study*. JAMA, 1998, 279:542-582.
- 16- Baumgarther RN, et al. *Serum albumin is associated with skeletal muscle in elderly men and women*. Am J Clin Nutr. 1996,64: 552-558.
- 17- Constant, et al. *Nutrition in free-living elderly*. J Am Geriater, Soc, 1992: 40:203-268.
- 18- Delarne J, Constant, et al. *antropometric Values in an elderly French population*. Br.J.Nutr, 1994,71:295-302.

- ۱۹- وثوق، س. بررسی وضعیت تغذیه سالمندان آسایشگاههای دولتی شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم تغذیه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. ۱۳۷۰-۷۱.
- ۲۰- اجرایی، م. کیمیاگر، م. بررسی وضعیت تغذیه سالمندان ساکن خانه‌های سالمندان بخش خصوصی شهر تهران. فصلنامه پژوهنده، ۱۳۷۵، شماره ۱: ۲۷-۳۶.
- ۲۱- کوعی، لامیار، کیمیاگر، م و همکاران. بررسی وضعیت تغذیه سالمندان ساکن شهر تهران در سال ۱۳۷۶. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، ۱۳۷۶.
- ۲۲- پارک و پارک، درسنامه پزشکی پیشگیری و اجتماعی، ترجمه دکتر شجاعی تهرانی، ج ۲، انتشارات چهر، تهران ۱۳۸۰.
- 23-Visvanathan R, Penhall R, Chapman I. *Nutritional Screening of older people in a Sub-acute care Facility in Australia and its relation to discharge outcomes*. Age and Ageing. May 2004, Vol.33, ISS.3, .Pg.260
- 24-Hudgens JE, et al. *Malnutrition as indicated by Mini-Nutrition Assessment (MNA) score is associated with impaired immune Function in elderly nursing home resident with pressure ulcers*. JPEN, .Jan/Feb 2004. Vol.28,ISS. 1; Pg.s20