

Malnutrition and anthropometric measurements among elderly people with cardiovascular diseases

Z. Orang¹, Z. Mazloom², N. Hejazi²

¹ Department of Nutrition, School of Health, Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

² Nutrition and Food Sciences Research Center, Department of Clinical Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Corresponding address: Najmeh Hejazi, Department of Clinical Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Razi Blvd., Shiraz, Iran

Tel: +98-71-37251005, Email: nhejazi@sums.ac.ir

Received: 3 Aug 2017; Accepted: 29 Nov 2017

*Abstract

Background: Aging is accompanied by physiologic changes that can negatively impact nutritional status. Progressive under nutrition during aging is associated with early death. Some food avoidance could complicate nutritional status during chronic diseases in elderly people.

Objective: The aim of this study was to compare malnutrition among elderly people with and without cardiovascular diseases (CVDs).

Method: This case-control study was conducted on 64 healthy elder subjects (as a control group) and 64 elderly patients with CVDs (as a case group) in Shiraz (2017). Demographic and mini nutritional assessment (MNA) questionnaires were completed for each participant. Anthropometric data (weight, BMI, waist, hip, arm and calf circumferences) were measured.

Findings: Malnutrition distribution was significantly different between two groups based on MNA score ($P < 0.001$) and 48 (75%) of healthy elderly participants and 18 (28.1%) of patients weren't malnourished. Risk of malnutrition was 35 (54.7%) and 16 (25%) in unhealthy and healthy groups respectively. Only 11 (17.2%) of elderly patients with CVDs were malnourished.

Conclusion: Malnutrition rate increased in elderly patients with CVDs compared to healthy old group. It seems that food avoidance of the disease is the cause of higher malnutrition rate. Attention to the balance and adequacy of macronutrient intake in a personal diet of CVDs patients can be a method to prevent progression of malnutrition in old patients.

Keywords: Malnutrition, Anthropometry, Elderly, Cardiovascular diseases

Citation: Orang Z, Mazloom Z, Hejazi N. Malnutrition and anthropometric measurements among elderly people with cardiovascular disease. J Qazvin Univ Med Sci 2018; 21 (6): 46-54.

سوء تغذیه و شاخص‌های تن‌سنجی در سالمندان مبتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی

زهرا اورنگ^۱، دکتر زهره مظلوم^۲، دکتر نجمه حجازی^۳

^۱ گروه تغذیه دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران
^۲ مرکز تحقیقات غذا و تغذیه، گروه تغذیه بالینی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

آدرس نویسنده مسؤل: شیراز، بلوار رازی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، گروه تغذیه بالینی، تلفن ۰۷۱-۳۲۲۵۱۰۰۵-۹۶/۹/۸
تاریخ دریافت: ۹۶/۵/۱۲؛ تاریخ پذیرش: ۹۶/۹/۸

* چکیده

زمینه: سالمندی با تغییرات فیزیولوژیکی همراه است که می‌تواند بر وضعیت تغذیه فرد اثرات منفی بر جای گذارد. این در حالی است که برخی پرهیزات غذایی بعلت بیماری‌های مزمن در این گروه وضع تغذیه آن‌ها را بیش‌تر به مخاطره می‌اندازد.

هدف: مطالعه حاضر جهت مقایسه وضعیت تغذیه در سالمندان مبتلا به بیماری‌های قلبی با سالمندان غیرمبتلا انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مورد-شاهدی در سال ۱۳۹۵، ۶۴ سالمند مبتلا به بیماری قلبی-عروقی (به‌عنوان گروه مورد) و ۶۴ سالمند غیرمبتلا (به‌عنوان گروه شاهد) ساکن شهر شیراز شرکت کردند. اطلاعات دموگرافیک و شاخص‌های تن‌سنجی (وزن، نمایه توده بدنی، دور کمر، باسن و ساق پا) برای هر فرد ثبت و پرسش‌نامه کوچک ارزیابی وضع تغذیه به‌منظور ارزیابی سوءتغذیه در هر فرد تکمیل گردید.

یافته‌ها: از نظر ابتلا به سوءتغذیه بین دو گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0.001$). ۴۸ (۷۵٪) و ۱۸ نفر (۲۸/۱٪) از سالمندان سالم و مبتلا به بیماری‌های قلبی فاقد سوءتغذیه بودند. خطر سوءتغذیه در ۳۵ نفر (۵۴/۷٪) از سالمندان مبتلا به بیماری قلبی و ۱۶ نفر (۲۵٪) از سالمندان سالم وجود داشت. تنها ۱۱ نفر (۱۷/۲٪) از سالمندان مبتلا به بیماری‌های قلبی، سوءتغذیه داشتند.

نتیجه‌گیری: سوءتغذیه در بیماران مسن مبتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی نسبت به افراد سالم بیش‌تر است. به‌نظر می‌رسد پرهیز غذایی مرتبط با بیماری یکی از علل زمینه‌ای در این رابطه است. توجه به تعادل و کفایت دریافت درشت مغذی‌ها در رژیم غذایی بیمار قلبی-عروقی می‌تواند در پیشگیری از سوءتغذیه در دوره سالمندی مؤثر باشد.

کلیدواژه‌ها: سوءتغذیه، تن‌سنجی، سالمندی، بیماری‌های قلبی-عروقی

* مقدمه

بیماری‌ها شامل می‌شوند.^(۲) بررسی‌ها نشان داده که یکی از گروه‌های سنی متأثر از بیماری‌های قلبی-عروقی، سالمندان هستند به گونه‌ای که شیوع آن را در سالمندان تا ۵۳ درصد گزارش داده‌اند.^(۳)

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، سالمندان به جمعیت بالای ۶۰ سال گفته می‌شوند که تا سال ۲۰۵۰ به ترتیب ۲۱ و ۲۶ درصد جمعیت جهان و ایران را به خود اختصاص خواهند داد.^(۴-۷) نتایج مطالعات بزرگ در دنیا نشان داده است که وضعیت تغذیه‌ای نقش برجسته‌ای در سلامت و بیماری افراد مسن دارد به نحوی که مطالعه‌های اپیدمیولوژی نشان داده‌اند، سوءتغذیه ارتباطی

بیماری‌های قلبی - عروقی به گروهی از اختلالات نئوپلاستیک و غیرنئوپلاستیک اشاره دارد که قلب و رگ‌های خونی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.^(۱) این گروه از بیماری‌ها مهم‌ترین عامل ناتوانی و مرگ و میر زودهنگام (۱۷/۱ میلیون مرگ گزارش شده در سال ۲۰۱۰) در کنار هزینه‌های هنگفت نظام سلامت در سراسر جهان به شمار می‌روند به‌طوری‌که بیماری‌های قلبی-عروقی ۲۵ تا ۳۰ درصد از کل مرگ و میر در جهان را به خود اختصاص می‌دهند.^(۲) در ایران نیز اولین و شایع‌ترین علت مرگ و میر در تمام سنین، بیماری‌های قلبی-عروقی است که عامل ۴۴ درصد موارد مرگ و میر روزانه را این دسته از

قلبی - عروقی با سالمندان غیرمبتلا در شهر شیراز انجام گردید.

* مواد و روش‌ها:

در این مطالعه تحلیلی از نوع مورد-شاهدی که در سال ۱۳۹۵ انجام شد، ۶۴ فرد سالمند (با سن بیش‌تر از ۶۰ سال) مبتلا به بیماری قلبی-عروقی با سابقه جراحی قلبی یا آترواسکلروز و انسداد عروق قلبی که به تأیید پزشک بالینی همکار در مرکز بهداشتی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز (درمانگاه مطهری)، رسیدند به‌عنوان گروه مورد به‌صورت دسترسی آسان وارد مطالعه شدند. همزمان ۶۴ فرد سالمند (با سن بیش‌تر از ۶۰ سال) که سابقه بیماری قلبی-عروقی (جراحی قلبی، آترواسکلروز و انسداد عروقی) نداشتند به‌صورت دسترسی آسان از پارک سالمندان شیراز به‌صورت متوالی به‌عنوان گروه شاهد وارد مطالعه شدند. حجم نمونه براساس مطالعه امانی و همکاران^(۱۴) و با استفاده از فرمول زیر با در نظر گرفتن توان ۸۰ درصد و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تعیین گردید.

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 (P_1q_1 + P_2q_2)}{(P_1 - P_2)^2}$$

از شرایط عدم ورود به مطالعه در هر دو گروه، ابتلای سالمند به بیماری کلیوی، کبدی، سرطان، دیابت، هرگونه بدخیمی و بیماری احتقان قلبی بود. پس از شناسایی افراد واجد شرایط برای هر فرد پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، وضع تأهل، تعداد افراد خانواده، سطح تحصیلات و میزان درآمد) و پرسش‌نامه کوچک ارزیابی وضع تغذیه (MNA) اعتبارسنجی شده برای جمعیت سالمند ایرانی^(۱۵) جهت ارزیابی وضع تغذیه در سه سطح وضعیت خوب تغذیه یا عدم سوءتغذیه (نمره بیش‌تر از ۲۳/۵)، در خطر سوءتغذیه (نمره ۱۷ تا ۲۳/۵) و وجود سوء تغذیه (نمره کم‌تر از ۱۷) تکمیل گردید. سپس شاخص‌های تن‌سنجی شامل؛ وزن (با ترازوی سکا ساخت آلمان برحسب کیلوگرم و با دقت ۱۰۰ گرم)، قد (با متر نواری غیرقابل ارتجاع با دقت ۰/۱ سانتی‌متر)، محیط دور

قوی با افزایش مرگ و میر در افراد مسن دارد.^(۸) از سوی دیگر بین ارزیابی‌های تغذیه‌ای و بیماری‌های قلبی-عروقی ارتباط‌های معنی‌داری گزارش گردیده به‌طوری که چاقی و اضافه وزن به‌عنوان عوامل خطرزا قابل تغییر در بیماری‌های قلبی ثبت شده‌اند.^(۱۰،۹) همچنین الگوی دریافت غذایی عاملی مهم در ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی است که بر وضعیت بدنی بیمار و شاخص‌های تن-سنجی از جمله؛ نمایه توده بدنی و توده عضلانی اثرگذار می‌باشد.^(۱۰)

بررسی‌های انجام شده در بیماران همودیالیزی، مبتلا بودن به سوءتغذیه را از جمله عوامل مهم در ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی اعلام کرده چرا که دیده شده سطوح مارکرهای التهابی چون پروتئین واکنشی C و مولکول چسبنده داخل سلولی به‌عنوان عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی-عروقی در افراد مبتلا به سوءتغذیه بالاتر است.^(۱۱) همچنین شاخص‌های تن‌سنجی چون دور کمر به‌عنوان شاخصی مناسب در غربال‌گری خطر بیماری‌های قلبی-عروقی شناخته شده است در حالی که تحلیل توده عضلانی که اندازه‌گیری دور میانه بازو و ساق پا نمودی از آن است، هم در سالمندی و هم در بیماران قلبی رخ می‌دهد که به‌نظر می‌رسد همراهی این دو با هم بتواند بر شدت آن بیفزاید.^(۱۳،۱۲) در همین رابطه اجتناب از خوردن مواد غذایی به‌عنوان پیروی از رژیم خاص غذایی (بدون مراجعه به متخصص تغذیه) توسط بیمار بعد از آگاهی از ابتلا به بیماری قلبی، فرد را به سمت سوء تغذیه بیش‌تر ناشی از دریافت ناکافی انرژی و پروتئین سوق می‌دهد.

از آنجایی که جمعیت زیادی از بیماران قلبی-عروقی را سالمندان تشکیل می‌دهند و سالمندی خود با به مخاطره افتادن وضعیت تغذیه و تحلیل عضلانی همراه است، به‌نظر می‌رسد که شرایط پیش‌گفته در بیماران قلبی بتواند وضعیت تغذیه در سالمندان را دوچندان متأثر نماید. از این رو مطالعه حاضر برای اولین بار با هدف مقایسه وضعیت تغذیه سالمندان مبتلا به بیماری‌های

دو گروه استفاده گردید. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

* یافته‌ها:

بین افراد شرکت‌کننده در دو گروه از نظر سن، جنس، وضعیت تأهل، تعداد افراد خانواده، سطح تحصیلات و میزان درآمد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (جدول شماره ۱). همچنین دو گروه اختلاف معنی‌داری از نظر نمایه توده بدنی، دور بازو، دور ساق پا، نسبت دور کمر به دور باسن و وزن نداشتند (جدول شماره ۲). اما از نظر عدم ابتلا به سوء‌تغذیه، در معرض سوء‌تغذیه بودن و ابتلا به سوء‌تغذیه بین دو گروه افراد شرکت‌کننده اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/001$) (جدول شماره ۳).

کمر (با متر نواری قابل انعطاف با دقت ۰/۱ سانتی‌متر در ناحیه زیر دنده‌ها و بالای سستیغ ایلیاک در باریک‌ترین ناحیه)، دور باسن (با متر نواری قابل انعطاف با دقت ۰/۱ سانتی‌متر و در پهن‌ترین ناحیه باسن)، دور ساق پا (با متر نواری قابل انعطاف با دقت ۰/۱ سانتی‌متر) و محیط دور میانه بازو (با متر نواری قابل انعطاف با دقت ۰/۱ سانتی‌متر در ناحیه مشخص شده در وسط بازو) برای هر فرد اندازه‌گیری شد. برای محاسبه نمایه توده بدنی (BMI) از نسبت وزن (کیلوگرم) به قد (متر) به توان دو و جهت محاسبه نسبت دور کمر به دور باسن از تقسیم این دو مورد به هم استفاده شد.^(۱۶) تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS ۱۹ و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون کای اسکوئر برای مقایسه داده‌های کیفی و از آزمون تی مستقل بعد از تأیید نرمال بودن توزیع داده‌های کمی در

جدول ۱- مقایسه اطلاعات پایه بین افراد مبتلا و غیرمبتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی (در هر گروه ۶۴ نفر)

اطلاعات جمعیتی	افراد مسن مبتلا (گروه مورد)	افراد مسن سالم (گروه شاهد)	سطح معنی‌داری
سن (کیلوگرم)	۶۹/۰۴±۷/۳۵	۶۸/۴±۷/۴۹	۰/۶۶
تعداد افراد خانواده	۶/۵±۲/۸	۵/۸±۲/۳	۰/۰۹
جنس	مرد	۳۰ (۴۷)	۰/۵۹
	زن	۳۷ (۵۸)	
وضعیت تأهل	متاهل	۴۹ (۷۶/۶)	۰/۶۲
	مجرد	۱ (۱/۶)	
	مطلقه	۰	
سطح تحصیلات	بی‌سواد	۱۴ (۲۱/۹)	۰/۳۲
	زیر دیپلم	۱۵ (۲۳/۴)	
	دیپلم	۳۵ (۵۴/۷)	
	تحصیلات دانشگاهی	۸ (۱۲/۵)	
میزان درآمد (تومان)	۴۰۰ تا ۶۰۰ هزار	۳ (۴/۷)	۰/۲۱
	۶۰۰ تا ۹۰۰ هزار	۳۰ (۴۶/۹)	
	۱ تا ۲ میلیون	۲۵ (۳۹/۱)	
	بالاتر از ۲ میلیون	۶ (۹/۴)	
	۱۹ (۲۹/۷)	۱۳ (۲۰/۳)	
	۱۹ (۲۹/۷)	۱۵ (۲۳/۴)	
	۲۱ (۳۲/۸)	۳۳ (۵۱/۶)	
	۵ (۷/۸)	۳ (۴/۷)	

جدول ۲- مقایسه اندازه‌گیری‌های تن‌سنجی و امتیاز وضعیت تغذیه (MNA) بین افراد مبتلا و غیرمبتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی

سطح معنی‌داری	میانگین \pm انحراف معیار		شاخص
	افراد مسن سالم	افراد مسن مبتلا	
۰/۰۸	۲۶ \pm ۴/۷	۲۴/۷ \pm ۳/۵	نمایه توده بدنی (کیلوگرم/ مترمربع)
۰/۶۴	۲۹/۴ \pm ۳/۸	۲۹/۷ \pm ۳/۴	دور بازو (سانتی‌متر)
۰/۶۲	۳۶/۹ \pm ۴/۳۲	۳۶/۵ \pm ۴/۰۶	دور ساق پا (سانتی‌متر)
۰/۷۲	۰/۹۶ \pm ۰/۰۹	۰/۹۵ \pm ۰/۰۷	نسبت دور کمر به دور باسن
۰/۶۹	۶۸/۱۲ \pm ۱۱/۸۹	۶۷/۳ \pm ۱۱/۶۳	وزن (کیلوگرم)

جدول ۳- مقایسه وضعیت تغذیه بین افراد مبتلا و غیرمبتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی براساس پرسش‌نامه MNA

سطح معنی‌داری	افراد سالم تعداد (درصد)	بیماران قلبی تعداد (درصد)	وضعیت تغذیه‌ای افراد مسن
<۰/۰۰۱	۴۸ (۷۵)	۱۸ (۲۸/۱)	عدم سوءتغذیه
	۱۶ (۲۵)	۳۵ (۵۴/۷)	در معرض سوءتغذیه
	۰	۱۱ (۱۷/۲)	مبتلا به سوءتغذیه

*مقادیر کم‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار است.

*بحث و نتیجه‌گیری:

بیماری با خود‌پرهیزی و اولویت‌بندی غذایی در این بیماران همراه است، توجیه پذیر می‌باشد. همچنین در همین راستا در مطالعه‌ای در ژاپن ۱۹/۹ درصد سالمندان غیربستری مبتلا به سوءتغذیه، ۵۸ درصد در معرض سوءتغذیه و ۲۲/۱ درصد از وضع تغذیه خوبی بهره‌مند بودند.^(۱۸)

در مطالعه حاضر میانگین نمایه توده بدنی سالمندان سالم نسبت به بیماران قلبی بیش‌تر بود و از سوی دیگر درصد سوءتغذیه در این گروه نزدیک به صفر بود در حالی که مطالعات متعدد نشان داده‌اند که سوءتغذیه با نمایه توده بدنی پایین‌تر مرتبط است اما این ارتباط نمی‌تواند مؤید این مسئله باشد که نمایه توده بدنی به تنهایی در تعیین شیوع سوءتغذیه مفید است؛ بلکه تعیین مجموعه‌ای از اطلاعات می‌تواند در غربال‌گری تغذیه‌ای سالمندان مؤثر باشد.^(۱۹) در مطالعه‌ای دیگر وضعیت نمایه

از آنجایی که جمعیت زیادی از بیماران قلبی- عروقی را سالمندان تشکیل می‌دهند و سالمندی خود با به مخاطره افتادن وضعیت تغذیه و تحلیل عضلانی همراه است در مطالعه حاضر دیده شد از بیماران قلبی ۱۷/۲ درصد مبتلا به سوءتغذیه بودند در حالی که هیچ‌یک از افراد گروه شاهد سوءتغذیه نداشتند. در این مطالعه از میان ۱۲۸ سالمند مورد بررسی در هر دو گروه، ۵۱/۵ درصد از وضعیت تغذیه‌ای خوب، ۳۹/۸ درصد در معرض سوءتغذیه و ۸/۷ درصد مبتلا به سوءتغذیه بودند که در مقایسه با بررسی معصومی در رشت که بر روی ۱۹۴ سالمند انجام داده و ۸۷/۱ درصد وضعیت تغذیه‌ای خوب، ۱۲/۹ درصد در خطر سوءتغذیه و ۴ درصد مبتلا به سوءتغذیه بودند، متفاوت بود^(۱۷) که این تفاوت با توجه به این امر که نیمی از سالمندان مورد بررسی در شهر شیراز مبتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی بودند و این نکته که ابتلا به

میانگین سنی، میزان درآمد و وضعیت تأهل تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مورد بررسی مشاهده نشد.^(۴) همان‌گونه که در مطالعه حاضر دیده شد ابتدا به سوء‌تغذیه و در معرض سوء‌تغذیه بودن در گروه سالمندان با بیماری‌های قلبی - عروقی در مقایسه با گروه سالم بیشتر است این در حالی است که در مطالعه حسینی و همکارانش که به بررسی عوامل مرتبط با وضعیت تغذیه سالمندان مبتلا به نارسایی قلبی پرداختند، نتایج نشان داد که از میان ۲۲۵ سالمند مبتلا به نارسایی قلبی بستری؛ ۹/۸ درصد از سالمندان مبتلا به سوء‌تغذیه، ۸۰/۹ درصد در معرض سوء‌تغذیه و ۹/۳ درصد آن‌ها خوب تغذیه شده بودند.^(۳۳) در مقابل مطالعه‌ای مورد - شاهدی به بررسی عوامل خطر بیماری‌های قلبی - عروقی مرتبط با تغذیه در شهر اهواز پرداخت که ۱۰۸ بیمار قلبی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه با بیماران غیر قلبی بستری مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که نمایه توده بدنی، نسبت دور کمر به دور باسن، درصد چربی بدن و وزن در هر دو جنس در بیماران قلبی به‌طور معنی‌داری بالاتر است،^(۱۴) این در حالی است که مطالعه حاضر اختلاف معنی‌داری بین شاخص‌های تن‌سنجی در دو گروه نشان نداد و تنها نمایه توده بدنی در گروه سالمندان بیمار به‌طور معنی‌داری پایین‌تر از گروه شاهد بود. در همین راستا مطالعه‌ای در برزیل در بررسی وضعیت تغذیه سالمندان مشاهده کرد که مبتلایان به بیماری‌های مزمن خطر بالاتری جهت تغییر وضع تغذیه نسبت به همسالان غیرمبتلا دارند.^(۳۴) از آنجایی که مطالعات ثابت کرده‌اند مصرف لبنیات پُرچرب و چربی‌های اشباع با افزایش خطر بیماری‌های قلبی - عروقی همراه است.^(۱۴) از این رو تبلیغات مداوم پیرو این امر در برنامه‌های مختلف صدا و سیما صورت می‌گیرد. از سوی دیگر یکی از معضلات پیش روی بیماران قلبی - عروقی ترس از عود و پیامدهای بیماری است. از این رو بیماران به سمت استفاده از پرهیزهای شدید غذایی خود محور سوق یافته‌اند، همین امر این فرضیه را به ذهن می‌آورد که احتمالاً عدم پیروی از الگوی غذایی مناسب

توده بدنی سالمندان شهر اسفراین در سال ۸۹ مورد بررسی قرار گرفت که نشان داد حدود ۷۲ درصد از جمعیت مورد بررسی نمایه توده بدنی بالاتر از استاندارد (نمایه توده بدنی = ۲۲) را دارا بودند،^(۳۰) همچنین مطالعات ارتباط بین نمایه توده بدنی و ابتلا به بیماری‌های مزمن را به اثبات رسانیده‌اند به طوری که طی پژوهشی سوء‌تغذیه در سالمندان بستری در بیمارستان قزوین ۴۲/۹۵ درصد گزارش شد که در این میان زنان بیش‌تر از مردان دچار سوء‌تغذیه بودند،^(۳۱) در حالی که در این مطالعه ارتباطی بین جنس و وضعیت سوء‌تغذیه دیده نشد و با توجه به این که در این مطالعه تعداد زنان از مردان بیش‌تر بود در این زمینه نمی‌توان نتیجه درستی گزارش کرد.

علوی و همکارانش در مطالعه‌ای به بررسی چاقی و کم وزنی سالمندان و برخی عوامل مرتبط با آن با استفاده از نمایه توده بدنی، نسبت دور کمر به دور باسن، نسبت دور کمر به قد در شهر اصفهان پرداختند که بین سن و نمایه توده بدنی سالمندان همبستگی منفی معنی‌داری دیده شد. به بیان دیگر در دامنه سنی ۶۰ تا ۶۹ سال که در بین سالمندان مورد بررسی دامنه پایین سنی محسوب می‌شد، بیش‌ترین شیوع چاقی (براساس نمایه توده بدنی) دیده شد و با افزایش سن سالمندان، چاقی در آن‌ها کاهش یافته بود. با استفاده از نمایه توده بدنی، ۱۲ درصد مردان و ۲۸/۹ درصد زنان دچار چاقی و ۵/۹ درصد مردان و ۴/۱ درصد زنان لاغر و با استفاده از نسبت دور کمر به دور باسن، ۴۵ درصد مردان و ۸۷/۱ درصد زنان و با استفاده از نسبت دور کمر به قد، ۷۵/۳ درصد مردان و ۸۳ درصد از زنان دچار چاقی بودند.^(۳۲)

طبق یافته‌های به دست آمده شیوع بیماری‌های قلبی و فشارخون در سطح کشور به خصوص در بررسی انجام شده در شهر ایلام بالا بوده است. شیوع بیماری‌های مزمن در سالمندان با سن بالا، سطح سواد و مدت زمان طولانی مشاهده تلویزیون مرتبط است. شیوع بیماری‌های قلبی و عروقی در بین زنان و مردان به ترتیب ۳۹/۱ و ۳۵/۲ درصد بود که در مطالعه حاضر از نظر سطح سواد،

- Circulation; 135(10): e146-603. doi: 10.1161/CIR.000.0000000000485.
- World Health Organization. Prevention of cardiovascular disease, guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. 1st ed. Switzerland: World Health Organization; 2007. 2-3.
 - Hanna IR, Wenger NK. Secondary prevention of coronary heart disease in elderly patients. *Am Fam Physician* 2005; 71(12): 2289-96.
 - Peiman H, Yaghoubi M, Seyed Mohammadi A, Delpishe A. Prevalence of chronic diseases in the elderly in Ilam. *Salmand Iranian J Age* 2012; 6(4): 7-13. [In Persian]
 - Malek Afzali H, Baradaran Eftekhari M, Hejazi F, Khojasteh T, Tabrizi R, Faridi T. Social mobilization for health promotion in the elderly. *Hakim Health Sys Res* 2007; 9(4): 1-6. [In Persian]
 - Bandayrel K, Wong S. Systematic literature review of randomized control trials assessing the effectiveness of nutrition interventions in community-dwelling older adults. *J Nutr Educ Behav* 2011; 43(4): 251-62. doi: 10.1016/j.jneb.2010.01.004.
 - Edmonds P, Karlsen S, Khan S, Addington-Hall J. A comparison of the palliative care needs of patients dying from chronic respiratory diseases and lung cancer. *Palliat Med* 2001; 15(4): 287-95. doi: 10.1191/026921601678320278.
 - Ulger Z, Halil M, Kalan I, Yavuz BB, Cankurtaran M, Gungor E, Ariogul S. Comprehensive assessment of malnutrition risk and related factors in a large group of community-dwelling older adults. *Clin Nutr* 2010; 29(4): 507-11. doi: 10.1016/j.clnu.2010.01.006.
 - Ozkara A, Turgut F, Kanbay M, Selcoki Y,

تحت نظر متخصص تغذیه منجر به دریافت ناکافی غذایی در این بیماران می‌گردد و در نهایت به سوء تغذیه می‌انجامد. در این راستا مطالعه حاضر این امر را با نشان دادن تفاوت وضع تغذیه بین سالمندان با بیماری قلبی نسبت به سالمندان غیرمبتلا با استفاده از پرسش‌نامه انحصاری وضع تغذیه سالمندان و اندازه‌گیری‌های تن‌سنجی اثبات می‌کند. همچنین مطالعه کوهورتی در هجده کشور دنیا که در سال ۲۰۱۷ به چاپ رسید نشان‌دهنده توزیع نامناسب درشت مغذی‌های مصرفی در میان بیماران قلبی بود به طوری که مصرف زیاد کربوهیدرات در آن‌ها خود عاملی در جهت افزایش خطر مرگ و میر این بیماران گزارش شد.^(۲۵)

از نقاط ضعف مطالعه حاضر عدم ثبت غذایی افراد مورد مطالعه بود تا بتوان میزان دریافت غذایی این دو گروه را نیز مقایسه کرد، از این رو پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده ارزیابی بدنی، پرسش‌نامه‌ای، بیوشیمیایی و غذایی در این افراد به طور جامع صورت بگیرد. همچنین توصیه می‌شود بیماران قلبی - عروقی تحت نظر متخصصین تغذیه از الگوی غذایی سلامت با تمرکز بر دریافت کافی انرژی و درشت مغذی‌ها پیروی کنند تا مانع بروز سوء تغذیه در آن‌ها گردد. به نظر می‌رسد پرهیز غذایی مرتبط با بیماری یکی از علل زمینه‌ای در این رابطه است. توجه به تعادل و کفایت دریافت درشت مغذی‌ها در رژیم غذایی بیمار قلبی - عروقی می‌تواند در پیشگیری از سوء تغذیه در دوره سالمندی مؤثر باشد.

*سیاس گزارى:

این مطالعه با کد طرح ۸۹۳۴-۸۷-۰۱-۹۳ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز تصویب شده است.

*مراجع:

- Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, Cushman M, Das SR, Deo R, et al. Heart disease and stroke statistics-2017 update: a report from the American Heart Association.

- Akçay A. Population-based cardiovascular risk factors in the elderly in Turkey: a cross-sectional survey. *Cent Eur J Med* 2008; 3(2): 173-8. doi.org/10.2478/s11536-007-0058-7.
10. Sekuri C, Eser E, Akpınar G, Cakir H, Sitti I, Gulumur O, et al. Cardiovascular disease risk factors in post-menopausal women in West Anatolia. *Jpn Heart J* 2004; 45(1): 119-31.
11. Ashabi A, Tabibi H, Hedayati M, Mahdavi-Mazdeh M, Nozari B. Association of energy-protein malnutrition with risk factors of cardiovascular diseases in hemodialysis patients. *Iranian J Nutr Sci Food Technol* 2011; 6(2): 43-54. [In Persian]
12. Baumgartner RN, Waters DL, Gallagher D, Morley JE, Garry PJ. Predictors of skeletal muscle mass in elderly men and women. *Mech Ageing Dev* 1999; 107(2): 123-36.
13. Kim Y, Wijndaele K, Lee DC, Sharp SJ, Wareham N, Brage S. Independent and joint associations of grip strength and adiposity with all-cause and cardiovascular disease mortality in 403,199 adults: the UK Biobank study. *Am Clin Nutr* 2017; 106(3): 773-82. doi: 10.3945/ajcn.117.156851.
14. Amani R, Noorizadeh M, Rahmanian S, Afzali N, Haghighizadeh MH. Nutritional related cardiovascular risk factors in patients with coronary artery disease in Iran: a case-control study. *Nutr J* 2010; 9: 70. doi: 10.1186/1475-2891-9-70.
15. Malek Mahdavi A, Mahdavi R, Lotfipour M, Asghari Jafarabadi M, Faramarzi E. Evaluation of the Iranian mini nutritional assessment short-form in community-dwelling elderly. *Health Promot Perspect* 2015; 5(2): 98-103. doi: 10.15171/hpp.2015.012.
16. Laquatra I. Nutrition for Weight Management. Mahan LK, Scott-stump S. Food, nutrition and diet therapy. 11th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004. 561-2.
17. Masomy N, Jefroodi SH, Ghanbari A, Kazemnejad E, Shojaei F, Rafiei AH. Nutritional status assessment and related factors in the retired senile. *J Guilan Univ Med Sci* 2012; 21(84): 65-70. [In Persian]
18. Kuzuya M, Kanda S, Koike T, Suzuki Y, Satake S, Iguchi A. Evaluation of mini-nutritional assessment for Japanese frail elderly. *Nutrition* 2005; 21(4):498-503. doi: 10.1016/j.nut.2004.08.023.
19. Coelho AK, Rocha FL, Fausto MA. Prevalence of undernutrition in elderly patients hospitalized in a geriatric unit in Belo Horizonte, MG, Brazil. *Nutrition* 2006; 22(10): 1005-11. doi: 10.1016/j.nut.2006.07.001.
20. Mollazadeh T, Honarbakhsh AR. Evaluating BMI status in Esfarayen elderly people. First National Conference on Applied Research in Public Health and Sustainable Development. 2013 Sep; Shirvan: 1(1): 91 [In Persian]
21. Ghorbani A, Karimzadeh T, Azadmanesh Y. Nutritional Assessment in Elderly Hospitalized Patients in Qazvin Teaching Hospitals in 2011. *Salmand Iranian J Age* 2013; 8(1): 33-40. [In Persian]
22. Âlavi naeini AM, Dorosty motlagh AR, Âghdak P. Survey of obesity, underweight and associated factors in elderly people, using some of anthropometric indices in Isfahan city, 2004. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2006; 16(52): 117-25. [In Persian]
23. Hosseini S, Keshavarz A, Amin A, Maleki M, Bakhshandeh Abkenar H. Nutritional status and non-diet associated factors of hospitalized heart-failure elderly patients. *Salmand Iran J Ageing* 2010; 5(2): 61-6. [In Persian]

24. Campos MA, Pedroso ER, Lamounier JA, Colosimo EA, Abrantes MM. Nutritional status and related factors among elderly Brazilians. *Rev Assoc Med Bras* (1992) 2006; 52(4): 214-21. doi.org/10.1590/S0104-42302006000400019.
25. Dehghan M, Mente A, Zhang X, Swaminathan S, Li W, Mohan V, et al. Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet* 2017g; 390(10107): 2050-62. doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32252-3.