

Review Article

Role of Food Restriction in Disease Treatment from the Persian and Modern Medicine Viewpoints

Sedighe Talebi¹, Mohsen Naseri^{2*}, Atiye Baaghizade³, Najmeh Dehparvar⁴, Seyed Arsalan Khosravi⁵

1. Department of Traditional Medicine, School of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran.

2. Traditional Medicine Clinical Trial Research Center, Shahed University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

Email: naseri@shahed.ac.ir

3. Department of Traditional Medicine, School of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran.

4. Department of Traditional Medicine, School of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran.

5. Department of Traditional Medicine, School of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran.

Received: 29 May 2017 Accepted: 12 Jan 2018

Abstract

Background and Aim: Food restriction is nowadays one of the well-known approaches in the treatment of various diseases. Accordingly, the investigation of this issue by many scientists is indicative of the importance of this subject. In the valuable sources of the Iranian traditional medicine, food restriction has been emphasized as one of the therapeutic priorities. In this respect, Ibn Sina (an Iranian famous physician) in one of his valuable books, namely Canon, mentioned food restriction as the first step in the treatment procedure.

Materials and Methods: This review study was conducted to investigate the role of food restriction in the treatment process in traditional and modern medicine. The search process was accomplished by searching the keyword of 'food restriction' in various databases and authentic traditional medicine books.

Findings: According to the results, food restriction was identified as one of the most important and practical ways of disease treatment and control from the Iranian traditional medicine and modern medicine perspectives. Accordingly, in some cases, an illness can be cured only through food restriction and management.

Conclusion: As the findings indicated, food restriction should be given more attention as the first step in the treatment of diseases.

Keywords: Food Restriction; Diseases Treatment; Persian Medicine

Please cite this article as: Talebi S, Naseri M, Baaghizade A, Dehparvar N, Khosravi SA. Role of Food Restriction in Disease Treatment from the Persian and Modern Medicine Viewpoints. *Med Hist J* 2017; 9(31): 85-94.

نقش تقلیل غذا در درمان بیماری‌ها از دیدگاه طب سنتی ایران و طب مدرن

صدیقه طالبی^۱، محسن ناصری^{۲*}، عطیه باقی‌زاده^۳، نجمه ده‌پرور^۴، سیدارسلان خسروی^۵

۱. دستیار طب سنتی، گروه طب سنتی ایران، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۲. دکترای تخصصی فارماکولوژی، دانشیار گروه طب سنتی، مرکز تحقیقات کارآزمایی بالینی طب سنتی ایران، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. (نویسنده مسؤول)

Email: naseri@shahed.ac.ir

۳. دستیار طب سنتی، گروه طب سنتی ایران، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۴. دستیار طب سنتی، گروه طب سنتی ایران، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۵. دستیار طب سنتی، گروه طب سنتی ایران، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

دریافت: ۱۳۹۶/۳/۸ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۲۲

چکیده

زمینه و هدف: تقلیل غذا امروزه در دنیا به عنوان شیوه شناخته‌شده درمان بیماری‌ها به اثبات رسیده است و دانشمندان بسیاری در این حوزه مشغول مطالعات مختلف می‌باشند که بیانگر اهمیت پرداختن به این موضوع است. در منابع ارزشمند طب سنتی ایران نیز کاهش غذا در درمان بیماری‌ها از اولویت‌های مهم درمان ذکر شده است. حکیم ابن سینا نیز در کتاب ارزشمند قانون به کاهش غذا به عنوان قدم اولیه درمان اشاره کرده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه که یک بررسی مروری و کتابخانه‌ای می‌باشد به بررسی نقش کاهش غذا در درمان بیماری‌ها از نگاه طب سنتی و با واژه کلیدی Food Restriction در منابع طب مدرن پرداخته شده است. کتب معتبر طب سنتی ایران و پایگاه‌های مطالعاتی مختلف مورد جستجو و بررسی قرار گرفته‌اند.

یافته‌ها: در این مطالعه با برقراری ارتباط بین تأثیرات کاهش غذا از نگاه طب سنتی و مدرن این شیوه به عنوان یکی از مهم‌ترین و کاربردی‌ترین راه‌های کنترل و درمان بیماری‌ها معرفی شده است، به طوری که در برخی شرایط صرفاً با کاهش و مدیریت نوع و مقدار غذا می‌توان بیماری را درمان نمود.

نتیجه‌گیری: کاهش غذا به عنوان قدم اولیه در درمان بیماری‌های مختلف باید مورد توجه بیشتری قرار گیرد.

واژگان کلیدی: کاهش غذا؛ درمان بیماری‌ها؛ طب ایرانی

مقدمه

مکتب طب ایرانی، دانشی آمیخته با هنر و فراست و ذخیره‌ای از علم و حکمت اهالی سرزمین کهن ایران است که در حکمت یونانی آمیخته و با محک تجربه در طول سالیان حیات انسان آزموده شده است. این مکتب با ریشه‌ای ده هزار ساله، انسان را فقط از بعد مادی نمی‌نگرد، بلکه به وجود او به عنوان خلیفه الهی نیز توجه دارد (۱). در این دیدگاه حفظ سلامت مقدم بر درمان است و توجه به روش زندگی و تأمین هوای سالم، تغذیه درست، فعالیت کافی، استراحت به اندازه و تعادل حالات روحی - روانی شعار طب سنتی ایران است (۲). این مکتب به علت تفاوت‌های بسیاری که در بین ملل مختلف از لحاظ جغرافیا، مذهب، قومیت و زبان وجود دارد، دارای اهمیت بالایی است (۳). در طی سال‌های گذشته نیز همواره کتب اصیل طب سنتی ایران در بین منابع اصلی تدریس در دانشگاه‌های برجسته دنیا درخشانده‌اند (۴). از نگاه این طب اصیل عدم انتخاب درست در مقدار و نوع غذا با بروز انواع بیماری‌ها ارتباط مستقیم دارد (۵)، هرچند که همواره بر اهمیت این اصل در پیشگیری از بیماری‌ها نیز تأکید شده است و حکیم ابن سینا در کتاب «قانون» می‌نویسد: «معظم التدبیر لحفظ الصحة هو ان یرتاض، ثم تدبیر الغذاء ثم تدبیر النوم؛ بهترین شیوه برای حفظ سلامتی ورزش کردن، سپس تغذیه مناسب و خواب می‌باشد» (۶). تقلیل غذا یا همان کاهش غذا بدون سوء تغذیه، امروزه شیوه‌ای شناخته‌شده در دنیا جهت کاهش وزن و میزان مرگ و میر و راهی برای کندکردن سرعت پیری در بدن می‌باشد (۷)، به همین دلیل امروزه این روش در درمان چاقی و افزایش طول عمر مطرح است (۸). در طب سنتی اصلاح سبک تغذیه همواره در رأس درمان بیماری‌ها قرار داشته است (۹). شیوه‌های مختلف رژیم‌های غذایی نیز امروزه در دنیا در نمونه‌های حیوانی و انسانی در حال بررسی و پژوهش می‌باشند (۱۰). طب سنتی ایرانی به عنوان یک مکتب غنی معتقد است که داروها به تنهایی در درمان بیماری‌ها نمی‌توانند مؤثر باشند و توجه ویژه به تغذیه قدم اصلی در پیشگیری و کنترل بیماری‌هاست و حکیم ابن سینا نیز در درمان بیماری‌ها بر این امر تأکید دارند (۱۱). با

توجه به عوارض غیر قابل انکار دارودرمانی در دنیای امروز و بالابودن عود بیماری‌ها بعد از درمان، به نظر می‌رسد باید بر روی قدم‌های درمانی جایگزین و یا اولیه همانند اصلاح تغذیه پژوهش بیشتر و ارزش والاتری در نظر گرفت. ابن سینا پزشک مشهور ایرانی در کتاب «قانون» درمان را از سه طریق بیان می‌کند: «إن أمر العلاج یتیم عن أشياء ثلاثة: أحدها التدبیر و التغذیه و الآخر استعمال الأدوية و الثالث استعمال أعمال الید؛ اول تدبیر در امور روزانه بیمار که از آن جمله تغذیه اوست، سپس استفاده از داروها و در نهایت استفاده از اعمالی که با کمک دست انجام می‌شود» را عنوان نموده است. وی شش اصل ضروری که به عنوان اولین قدم در درمان به آن‌ها پرداخته است را شامل غذاها و آشامیدنی‌ها، آب و هوا، خواب و بیداری، مواد دفعی و انباشته بدن، حالات روحی و روانی و میزان حرکت و سکون بدن می‌شمارد که در این میان مهم‌ترین اصل در درمان بیماری‌ها را تغذیه می‌داند (۱۲).

رازی از دیگر اطباء مشهور قرن چهارم هجری قمری در کتب خود از جمله «المنصوری فی الطب» به نقش تقلیل غذا در انواع بیماری‌ها اشاره نموده است (۱۳). همچنین «علی ابن عباس اهوازی» در کتاب «کامل الصناعه» به اهمیت کاهش غذا در کنترل و درمان بیماری‌ها پرداخته و تدبیر با تلطیف غذا و ورزش را از مهم‌ترین اقدامات می‌شمارد و می‌نویسد: «نعنی بالتدبیر اللطیف استعمال الأغذیه اللطیفه و الملطفه و تقلیل الغذاء و استعمال الریاضة» (۱۴)، منظور از تدبیر لطیف، استفاده از غذاهای راحت‌الهضم و زود جذب و کاهش غذا و استفاده از حرکت بدنی می‌باشد. از این منظر در دنیا نیز تحقیقات بسیاری در راستای اثبات این مسأله انجام شده که اهمیت کاهش غذا و کنترل بیماری‌ها را نشان می‌دهند که در ادامه به بیان آن‌ها خواهیم پرداخت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک بررسی مروری (گردآوری) بوده و از منابع معتبر طب سنتی ایران مربوط به قرون مختلف مانند «القانون فی الطب»، «المنصوری فی الطب» و «کامل الصناعه» استفاده شده است. همچنین به بررسی مقالات منطبق بر طب نوین و

مرتبط با موضوع مورد مطالعه و نتایج حاصل از آن‌ها پرداخته شده است که سعی شده تا ارتباط نزدیکی بین این دو مکتب از منظر نقش تقلیل غذا در درمان بیماری‌ها و مکانیسم اتوفاژی (خودخواری) در این مسیر برقرار گردد.

با توجه به این‌که مبحث تقلیل غذا در منابع طب سنتی در بحث درمان بیماری‌ها به عنوان یکی از سرده‌های مسیر علاج بیماران عنوان شده، ابتدا به بیان خلاصه‌وار این مطلب از منابع طب سنتی پرداخته شد و در ادامه بر روی مقالات و پژوهش‌های طب نوین در این مبحث تأکید خواهد شد.

یافته‌ها

۱- نتایج مطالعات طب سنتی

همانطور که در مقدمه مقاله آمده است، در متون اصیل طب سنتی به تقلیل غذا به عنوان شیوه‌ای برای درمان بیماری‌ها نگاه ویژه‌ای شده است که در ادامه به اهم آن‌ها اشاره خواهد شد. حکیم ابن سینا در کتاب قانون در بحث علاج بیماری‌ها به این اصل اشاره کرده است و در تشریح این موضوع بیان می‌دارد: در باب تدبیر درمان بیماری‌ها با غذا از چهار شیوه منع غذا، کاهش غذا، تعدیل مقدار غذا و افزایش آن می‌توان بهره جست که در ادامه به انواع کاهش مقدار غذا اشاره می‌کند؛ غذا از جهت کمیت و یا کیفیت در بیماری‌ها می‌تواند کاهش یابد که گاهی با توجه به بیمار ترکیب بین این دو را می‌توان برگزید. این حکیم همچنین به تفکیک بیماری‌ها و تفاوت در نوع کاهش غذا در آن‌ها اشاره کرده و بیان می‌کند: در بیماری‌های حاد که زمان کوتاه است و خطر بسیاری بیمار را تهدید می‌کند، به کاهش و حتی منع غذا باید مبادرت ورزید و در بیماری‌های مزمن که زمان زیادی از شروع آن گذشته است نیز باید غذا را کاهش داد، اما نه به مقداری که در بیماری‌های حاد کم می‌شود، زیرا بدن بیمار باید توان کافی برای مبارزه با بیماری در زمان طولانی تا درمان نهایی آن داشته باشد. نکته قابل توجه در این میان اهمیت توجه به قوت و توانایی بیمار در مبارزه با بیماری است و بر این اساس اگر بیماری به تازگی شروع شده باشد و هنوز علائم جدی بروز نکرده باشد، باید از غذاهای مقوی در تغذیه بیمار استفاده کرد،

اما اگر در مرحله بروز عوارض جدی بیماری باشد، باید از مقدار غذا کاست تا اعضای اصلی بدن به مدیریت و کنترل بیماری بپردازند. همچنین بر اساس تفاوت غذاها در رساندن انرژی به بدن آن‌ها را به دو دسته غذاهای با نفوذ سریع و غذاهای با نفوذ کند تقسیم کرده‌اند. در شرایطی که نیاز است تا قوت سریع‌تری به بیمار برسد، از غذاهایی همچون شیره انگور و در مواردی که نیاز به قوت بیشتر و طولانی‌مدت داریم از غذاهایی مانند کباب بهره می‌گیرند (۱۵). حکیم جرجانی در کتاب ارزشمند «ذخیره خوارزمشاهی» به اهمیت پرداختن به تغذیه در درمان پرداخته و فرموده است: «طیب تا تواند که علاج به غذا کند، به دارو مشغول نباید بود و تا تواند به داروی مفرد علاج کند، داروی مرکب نباید بدهد» (۱۶). «حکیم علی ابن عباس اهوازی» نیز در کتاب «کامل الصناعه» به اهمیت شناخت بیماری حاد و مزمن و دقت در نوع غذای بیماران در درمان بیماری پرداخته و در بیماری‌های حاد که با شتاب به پایان می‌رسند، به تغذیه با غذاهای سبک تأکید نموده و در بیماری‌های مزمن اشاره به تغذیه با غذاهای سنگین و غلیظ می‌نماید تا بدن بتواند با بیماری مبارزه کند و هرگاه به انتهای مراحل درمان نزدیک شد، به استفاده از غذاهای سبک و ساده پرداخته شود (۱۷). در کتاب «مفرح القلوب» نیز «حکیم ارزانی» در باب تدبیر الاصحاء و علاج المرضى به اهمیت پرداختن به غذا و تعدیل مقدار آن اشاره کرده است. این حکیم تعدیل غذا را نه زیاد از مقدار و نه کم از آن خوردن بیان می‌دارد و در توضیح اعتدال مصرف غذا به تعریف آن پرداخته و می‌نویسد: «اعتدال آن است که بعد تناول غذا احساس سنگینی و کشیدگی در زیر دنده‌ها وجود نداشته باشد و در صورت آروغ بعد از غذا بوی غذای خورده شده وجود نداشته باشد، هرچند این تدابیر بیشتر در باب حفظ سلامتی بیان می‌گردد، اما در تعریف تعدیل غذا در درمان بیماری‌ها نیز می‌توان از آن استفاده کرد» (۱۸). در مطالعاتی که در حوزه طب سنتی انجام شده به عنوان مثال در درمان بیماری آرتروز زانو با حذف لبنیات نتایج درمانی بسیار خوبی دیده شد که بیماران در طی ۴۰ روز با تقلیل غذای خود به صورت حذف منابع لبنی نتایج درمانی بسیار بالایی گرفتند. نتایج این

مطالعه و مطالعات مشابه بر اهمیت تقلیل غذا به عنوان قدم اول درمان بیماری‌ها صحه می‌گذارند (۱۹).

۲- نتایج مطالعات طب جدید

طب مدرن همواره به دنبال راه‌کارهایی برای درمان سریع‌تر و کم‌عارضه‌تر بیماری‌ها بوده است تا بتواند جایگاه خود را در دید مردم جهان حفظ نماید، اما این هدف از مسیر دارو درمانی هیچ‌گاه محقق نشد و همواره عوارض دارویی به عنوان نقطه ننگینی بر درمان دارویی بوده‌اند. از این رو پزشکان در حوزه علوم طب مدرن نیز به دنبال راه‌کارهای بهتر و کم‌عارضه‌تر در درمان به سراغ درمان‌های گیاهی و سنتی آمده‌اند. در این میان تغذیه و مدیریت خوردنی‌ها و آشامیدنی‌ها همواره در نقطه توجه بوده است که حتی تغییر نوع غذا به عنوان راه‌کار درمانی برای بیماری‌ها امروزه مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. بر طبق مطالعات انجام‌شده تقلیل غذا می‌تواند از مسیر القای اتوفازی در سلول به هضم مواد انباشته‌شده در بدن یاری رساند (۲۰).

اتوفازی که همان مسیر هموستاتیک از بین‌رفتن عناصر سلولی توسط لیزوزوم‌هاست، در نهایت منجر به پاکسازی درون سلولی و جایگزینی مواد درون سلولی می‌گردد که نتیجه نهایی آن بهبود عملکرد سلولی است. در مطالعات حیوانی کاهش غذا از طریق افزایش فاگوزوم‌ها و کاراکترشان موجب افزایش اتوفازی (خودخواری) در سلول‌های عصبی و پورکنز گردیده و در نهایت عملکرد عصبی را بهبود می‌بخشد (۲۱). امروزه در دنیا با استفاده از استنت‌های حاوی «اورولیموس» در درون عروق، ماکروفاژها را وادار به پاکسازی پلاک‌های آترواسکلروز به طور انتخابی با استفاده از مسیر اتوفازی می‌نمایند (۲۲). همچنین اتوفازی برای حفظ توده عضلانی لازم است، به طوری که مهار یا تغییر آن موجب دژنراسیون میوفیبرها و ضعف عضلانی می‌شود (۲۳).

منع غذایی متناوب باعث افزایش حساسیت به انسولین، افزایش مقاومت نوروهای مغز در برابر استرس‌های توکسیک و کاهش بروز بیماری و افزایش طول عمر می‌شود (۲۴). محدودیت غذا با کاهش سرعت متابولیسم بدن حتی در صورت عدم کاهش دریافت کالری به ازای هر گرم وزن بدن در

طی طول عمر، موجب افزایش طول عمر و کندشدن روند پیری می‌گردد (۲۵). نکته دیگری که در مطالعات مشابه دیده شده، این است که محدودیت کالری در بازه‌های کوتاه‌مدت صورت پذیرد و نه در زمان‌های طولانی که در این صورت نتایج عکس به دنبال خواهد داشت (۲۶). در صورت رژیم‌های کوتاه‌مدت شدید علاوه بر کاهش وزن، شاهد کاهش فشار خون، کاهش چربی‌های ناپسند خون، کلسترو لپتینو افزایش انسولین خواهیم بود و به دنبال آن کاهش افسردگی، اضطراب و افزایش انرژی در افراد دیده می‌شود (۲۷). استفاده از برنامه غذایی با کالری بسیار پایین (دریافت روزانه ۴۰۰ تا ۶۰۰ کیلوکالری) همراه با تمرینات ورزشی باعث کاهش توده بافت چربی بدن بدون کاهش توده عضلانی و کاهش معنادار آنزیم‌های کبدی، تری‌گلیسرید و کلسترول می‌شود (۲۸). منع غذای کوتاه‌مدت (۴۸ ساعت) در حفظ سلول‌های نرمال نیز تأثیرگذار است، اما روی سلول‌های سرطانی تحت شیمی‌درمانی با دوز بالا چنین اثری ندارد و ترکیب منع غذا و شیمی‌درمانی هم ایمن است و هم قابلیت کم‌کردن عوارض شیمی‌درمانی را دارد (۲۹). منع غذای کوتاه (۵ روزه) در بیماران سرطانی تحت کموتراپی نیز آن‌ها را در برابر عوارض شیمی‌درمانی حفظ می‌کند و منع غذای طولانی مدت با کاهش ۲۰ تا ۴۰ درصد کالری باعث محافظت میزبان در مقابل سموم شده و رشد تومور را کند می‌کند (۳۰). سیکل منع غذایی همان قدر در بیماران سرطانی مؤثر است که داروهای شیمی‌درمانی در به تأخیرانداختن پیشرفت تومورهای مختلف و نیز منع غذا باعث تأثیر بهتر داروهای شیمی‌درمانی در درمان می‌شود (۳۱). بر طبق تحقیقات انجام‌شده تقلیل غذا علاوه بر افزایش طول عمر و کم‌کردن سرعت پیری باعث مهار لنفوم ایدئوپاتیک نیز می‌گردد (۳۲).

از نگاه طب سنتی ایران بین امتلاء - افزایش غیر طبیعی هر چهار خلط در بدن - ماده و التهاب‌ها رابطه وجود دارد (۳۳) و محدودیت کالری (CR) منجر به درمان آن‌ها می‌شود، کاهش غذا از این مسیر کمک به درمان بیماری‌ها و دردهای مختلف از جمله بهبود عملکرد قلبی و آنژیوژنز بعد از بیماری‌های ایسکمیک قلبی، سردرد، ریفلاکس، نفوپلاسماها،

تکامل سلولی و حفظ هموستاز و عملکرد ایمنی آن اهمیت بسیاری دارد و راه نجات سلول‌ها از خطر مکانیسم‌های استرس‌زای محیطی است (۴۳). همچنین نقش نوروپروتکتیو داروهایی مانند راپامایسین در برابر بیماری‌هایی چون آلزایمر، مربوط به نقش آن در القای پروسه اتوفازی در سلول‌هاست (۴۴).

بر اساس تحقیقات جدید، هپاتوسیت‌ها برای سلامتی و عملکرد نرمال خود به اتوفازی نیازمندند، ولی این پروسه در رابطه با تومورها و تغییرات غیر طبیعی سلولی نقش دوگانه دارد (چاقوی دولبه)، یعنی به بقای آن‌ها کمک می‌کند (۴۵). رژیم غذایی و کاهش کالری غذایی عملکرد سرطان در بدن را نیز کاهش می‌دهد که این موضوع در حیوانات به اثبات رسیده و به احتمال قوی در انسان نیز این‌گونه است. اثر کاهش غذا بر مرگ سلولی فیزیولوژیک طی فرآیند آپوپتوز، نشان داده که تقلیل غذا آپوپتوز سلول‌های پرنئوپلاستیک را افزایش می‌دهد. تعداد و حجم سلول‌های پرنئوپلاستیک کبدی نیز به دنبال آن کاهش می‌یابند (۴۶).

به دنبال مطالعاتی که در سراسر دنیا بر روی فرایند اتوفازی در بدن انجام شده علاوه بر کاهش غذا، نقش ورزش نیز در القای این پدیده به اثبات رسیده است. بر طبق این نتایج، ورزش و اتوفازی باعث جلوگیری از بیماری‌های نورودژنراتیو و روند پیری شده و طول عمر را افزایش می‌دهند (۴۷). در بررسی تأثیر فعالیت ورزشی کوتاه و بلندمدت در بیماران دیابتی دیده شده که کاهش معنی‌دار گلوکز خون و افزایش معنی‌دار عملکرد سلول‌های بتا بعد از هر دو نوع ورزش و افزایش معنی‌دار حساسیت به انسولین بعد از ورزش بلندمدت وجود دارد. بنابراین کاهش غلظت گلوکز بعد از ورزش به علت بهبود حساسیت به انسولین و عملکرد سلول‌های بتاست (۴۸). بررسی اثرات ورزش بر پروتئوم اداری نیز نشان داد که پروتئینوری پس از ورزش با برنامه‌های ورزشی مختلف تغییر می‌کند، مثلاً ورزش متوسط باعث افزایش پروتئین‌های با اندازه متوسط و ورزش سنگین کوتاه‌مدت موجب افزایش ترشح پروتئین‌های با وزن مولکولی کم می‌شود. همچنین ورزش شدید از طریق ترشح هموگلوبین و میوگلوبین در ادرار

دیابت و بیماری کلیوی می‌نماید (۳۴). با متعادل کردن رژیم غذایی می‌توان استراتژی اصلی برای جلوگیری یا درمان بیماری‌های قلبی عروقی را هدف‌گذاری کرد، به طوری که کاهش غذا باعث کاهش لپتین، کاهش چربی‌های ناپسند خون، کاهش آدیپوزیتی، کاهش مارکرهای التهابی، افزایش حساسیت به انسولین، افزایش سایتوکاین‌های ضد التهابی و... می‌شود که به دنبال آن اثرات محافظتی تقلیل غذا بروز می‌کند (۳۵). ازوفازیت اتوزینوفیلیک از دیگر بیماری‌هایی است که علی‌رغم شیوع بالا در نوجوانان و جوانان با تقلیل غذا یا همان کاهش غذا به همراه استفاده از فرمول پایه‌ای آمینو اسیدها هم علائم بالینی و هم بافت‌شناسی را در آن‌ها می‌توان کنترل کرد (۳۶). اثرات کاهش غذا بر روی کاهش شدت بیماری درماتیت آتوپیک در کودکان از دیگر مواردی است که توجه دانشمندان را به خود جلب نموده است (۳۷).

همانطور که قبلاً نیز بیان شد، به نظر می‌رسد سلول با استفاده از مکانیسم اتوفازی که بازبایی قدرتمند ماکرومولکول‌ها و ارگانل‌های سیتوپلاسمی است در کنار مسیر دیگر در راستای بهبود عملکرد سلولی و جایگزینی مواد از دست‌رفته ایفای نقش می‌نماید. اتوفازی و فاکتورهای رونویسی DAF-16-FOXO، در کنار هم برای افزایش طول عمر در مدل‌های حیوانی مؤثر بوده‌اند (۳۸). دو سیستم پاکسازی سلول، اتوفازی - لیزوزوم و یوبیکوتین - پروتازوم، دو اصل اساسی در کاتابولیسم سلولی، بازبایی مواد و انرژی و در نتیجه حفظ هموستاز و ذخیره منابع ارزشمند سلولی هستند که البته هم‌پوشانی‌هایی نیز با یکدیگر دارند (۳۹). در این راستا گرلین یک پپتید ۲۸ آمینواسیدی است که اخیراً به عنوان یک لیگاند اندوزنوس برای رسپتور ترشحی هورمون رشد شناسایی شده است و تقلیل طولانی‌مدت غذا سطح پلاسمایی آن را افزایش می‌دهد (۴۰). اتوفازی برای اثرات افزایش طول عمر ناشی از کاهش غذا و عملکرد دارویی «سیرتوئین-۱» در برخی مدل‌ها مثل موش‌ها و نماتودها مورد نیاز است (۴۱). در بیماری‌های با شروع دیررس مثل آلزایمر، اختلال در مراحل مختلف مسیر اتوفازی دیده می‌شود که بیانگر نقش محافظتی آن در برابر نورودژنراسیون سلول‌های عصبی است (۴۲). اتوفازی برای

متولیان این عرصه قرار گیرد. بدیهی است فرهنگ‌سازی در باب تقلیل غذا در عرصه فرهنگ عمومی می‌تواند به تحقق هدف جامعه سالم کمک نماید.

محدودیت‌های پژوهش

با توجه به جدیدبودن بحث کاهش غذا در درمان بیماری‌ها دسترسی به منابع طب مدرن در این حوزه محدود است. در منابع طب سنتی نیز موضوع تغذیه و خوردنی‌ها و آشامیدنی‌ها از منظر حفظ سلامتی و درمان بیماری‌ها با هم متفاوت می‌باشد، هرچند که در اغلب منابع به غذا به عنوان یکی از اصول اساسی حفظ سلامتی اشاره شده است، ولی در درمان بیماری‌ها در منابع محدودتری به آن پرداخته شده که این موضوع دسترسی ما را برای رسیدن به یک الگوی جزئی‌تر برای درمان بیماری با استفاده از کاهش غذا محدود می‌کند.

پروتئوم ادراری را تغییر می‌دهد (۴۹). ورزش‌های استقامتی اتوفاژی را فعال می‌کنند و باعث افزایش رونوشت ژن مرتبط با اتوفاژی می‌شوند (۵۰). همچنین دیده شده که تمرین‌های ورزشی سبب بهبود نوروژنیزس و افزایش عملکرد نورولوژیک می‌شوند (۵۱). نکته قابل توجه در مطالعات، اثر معکوس ورزش بر روی عضلات دارای اختلالات ژنتیکی است، به طوری که علی‌رغم افزایش پروسه اتوفاژی در عضلات مخطط به دنبال ورزش، این فرآیند در عضلات دارای دچار دیستروفی‌های عضلانی مرتبط با کمبود کلاژن ۶، فعال نمی‌گردد (۵۲). دیده شده که اگر محرکات اتوفاژی با تقلیل غذا یا مواد دیگر مثل راپامایسین همراه گردد، باعث افزایش اثرات آن می‌گردد (۵۳).

نتیجه‌گیری

اگرچه امروزه نقش کاهش غذا در درمان بیماری‌ها در بسیاری از مطالعات ثابت شده است، اما در متون طب سنتی از سال‌ها قبل این مسأله به عنوان روش قطعی و اولیه درمان بسیاری از بیماری‌ها بیان گردیده است. ابن‌سینا در کتاب «قانون» به انواع تغییرات غذایی در درمان اشاره کرده است که شامل کاهش، افزایش، منع و یا تعدیل غذا می‌باشند (۵۴)، هرچند هدف اصلی از انجام این مطالعه پرداختن به بحث کاهش غذا و نقش آن در درمان بیماری‌هاست، ولی به نظر می‌رسد بر اساس نظر حکیم ابن‌سینا که مهم‌ترین تدابیر حفظ سلامتی را تدبیر در ورزش، غذا و خواب می‌دانند (۶)، شایسته است که در کنار پرداختن به تغذیه بیماران و در نظر گرفتن نوع و مقدار غذا در این گروه به امر تحرک و خواب بیماران نیز توجه ویژه شده و در این عرصه نیز به مطالعات تکمیلی و تطبیق آن با طب مدرن همت گماشته شود.

همچنین می‌توان با انجام پژوهش‌های تکمیلی بر روی نوع رژیم غذایی بیماران و ترکیبات غذایی و مقدار آن‌ها الگوی مشخص و جزئی‌تری را در این مسیر ارائه نمود. با توجه به مطالب مطرح‌شده در بالا، موضوع تقلیل غذا به عنوان یکی از تدابیر مهم درمان بیماری‌ها مورد تأیید طب سنتی و طب مدرن است. بنابراین بایسته است که به عنوان یکی از سیاست‌های حوزه سلامت و درمان کشور در دستور کار

References

1. Hysen P. Timeline of Graeco-Arabic Medicine. An introduction to Graeco-Arabic Medicine: Graeco-Arabic Medicine Society Inc; 2000.
2. Gaffari F, Naseri M, Khodadoost M. Traditional Iranian medicine and the need for its revival and development. *Teb Va Tazkieh* 2010; 3(78): 63-71.
3. Rezaeizadeh H, Alizadeh M, Naseri M, Ardakani MS. The Traditional Iranian Medicine Point of View on Health and. *Iranian J Publ Health* 2009; 38(1): 169-172.
4. Rezaeizadeh H. Adaptive explanation symptoms of "khader" and "Aya" in Traditional Iranian Medicine with Multiple sclerosis and Clinical Trial of the Effect of selective Traditional Medicine Product on Multiple Sclerosis-related Fatigue level [Thesis]. Tehran: Tehran University (Faculty of Traditional Medicine); 2013.
5. Naseri M, Babaeian M, Ghaffari F, Kamalinejad M, Feizi A, Mazaheri M, et al. Bloating: Avicenna's Perspective and Modern Medicine. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine* 2016; 21(2): 154-159.
6. Ibn-e-Sina AH. Al-Qanun fit-tib [The canon of medicine]. *Alamle-al-Matboobat Institute* 2005; 1(4): 207-208.
7. Nikolich-Zugich J, Messaoudi I. Mice and flies and monkeys too: caloric restriction rejuvenates the aging immune system of non-human primates. *Experimental Gerontology* 2005; 40(11): 884-893.
8. Tsuchiya T, Higami Y, Komatsu T, Tanaka K, Honda S, Yamaza H, et al. Acute stress response in calorie-restricted rats to lipopolysaccharide-induced inflammation. *Mechanisms of ageing and Development* 2005; 126(5): 568-579.
9. Babaeian M, Naseri M, Kamalinejad M, Ghaffari F, Emadi F, Feizi A, et al. Herbal remedies for functional dyspepsia and traditional Iranian Medicine perspective. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2015; 17(11): e20741.
10. Dixit VD, Yang H, Sayeed KS, Stote KS, Rumpler WV, Baer DJ, et al. Controlled meal frequency without caloric restriction alters peripheral blood mononuclear cell cytokine production. *Journal of Inflammation* 2011; 8(1): e6.
11. Khodaei MA, Noorbala AA, Parsian Z, Targhi ST, Emadi F, Alijaniha F, et al. Avicenna (980-1032CE): The pioneer in treatment of depression. *Transylvanian Review* 2017; 25(17): 4377-4379.
12. Ibn-e-Sina AH. Al-Qanun fit-tib [The canon of medicine]. *Alamle-al-Matboobat Institute* 2005; 1(4): 243-245.
13. Ibn-e-Zakariya Razi M. Almansouri. *Al-Monazzamat al-Arabiyah* 1984; 1(4): 205-207.
14. Al-Majusi Ahvazi Arjani A. Kamel Assenaat. Tehran: Jalaleddin; 2008. p.494.
15. Ibn-e-Sina AH. Al-Qanun fit-tib [The canon of medicine]. *Alamle-al-Matboobat Institute* 2005; 1(4): 213-221.
16. Jorjani SE. Zakhire Kharazmshahi. Qom: Ehyae Tebe Tabiei; 2012.
17. Ahwazi Arjani AA. Kamel al-Sanaah al-Tibbiyah (The Perfect Art of the Medicine). Mashhad: Lithograph edition of Astan-e Quds-e Razavi; 1973.
18. Arzani MA. Mofarah al-Gholoob (lithograph in Persian). Lahore: Eslamiah Press; 1915. p.297-325.
19. Minaie MB, Rostamian A, Abbasian A, Ghayoumi A, Mashayekhi A. An investigation of the dairy products on chronic knee osteoarthritis pain in patients referred to Tehran Rheumatology Clinic of Imam Khomeini hospital. *IJBPAS* 2016; 5(12): 3277-3285.
20. Nozad A, Safari MB, Saboory E, Derafshpoor L, Moghaddam PM, Ghaffari F, et al. Caloric Restriction and Formalin-Induced Inflammation: An Experimental Study in Rat Model. *Iran Red Crescent Med J* 2015; 17(7): e22590.
21. Alirezaei M, Kembal CC, Flynn CT, Wood MR, Whitton JL, Kiosses WB. Short-term fasting induces profound neuronal autophagy. *Autophagy* 2010; 6(6): 702-710.
22. Verheye S, Martinet W, Kockx MM, Knaepen MW, Salu K, Timmermans JP, et al. Selective clearance of macrophages in atherosclerotic plaques by autophagy. *J Am Coll Cardiol* 2007; 49(6): 706-715.
23. Masiero E, Agatea L, Mammucari C, Blaauw B, Loro E, Komatsu M, et al. Autophagy is required to maintain muscle mass. *Cell Metabolism* 2009; 10(6): 507-515.
24. Anson RM, Guo Z, De Cabo R, Iyun T, Rios M, Hagepanos A, et al. Intermittent fasting dissociates beneficial effects of dietary restriction on glucose metabolism and neuronal resistance to injury from calorie intake. *Proc Natl Acad Sci USA* 2003; 100(10): 6216-6220.
25. Masoro EJ, Yu BP, Bertrand HA. Action of food restriction in delaying the aging process. *Proc Natl Acad Sci USA* 1982; 79(13): 4239-4241.

26. McCarter R, Masoro EJ, Yu BP. Does food restriction retard aging by reducing the metabolic rate? *Am J Physiol Endocrinol Metab* 1985; 248(4): 488-490.
27. Li C, Ostermann T, Hardt M, Luedtke R, Broecker-Preuss M, Dobos G, et al. Metabolic and psychological response to 7-day fasting in obese patients with and without metabolic syndrome. *Forschende Komplementärmedizin/ Research in Complementary Medicine* 2013; 20(6): 413-420.
28. Kim KW, Song MY, Chung SH, Chung WS. Effect of modified fasting therapy on body weight, fat and muscle mass, and blood chemistry in patients with obesity. *J Tradit Chin Med* 2016; 36(1): 57-62.
29. Safdie FM, Dorff T, Quinn D, Fontana L, Wei M, Lee C, et al. Fasting and cancer treatment in humans: A case series report. *Aging (Albany NY)* 2009; 1(12): 988-1007.
30. Lee C, Longo VD. Fasting vs dietary restriction in cellular protection and cancer treatment: from model organisms to patients. *Oncogene* 2011; 30(30): 3305-3316.
31. Lee C, Raffaghello L, Brandhorst S, Safdie FM, Bianchi G, Martin-Montalvo A, et al. Fasting cycles retard growth of tumors and sensitize a range of cancer cell types to chemotherapy. *Science Translational Medicine* 2012; 4(124): 124ra27-124ra27.
32. Weindruch R, Walford RL. Dietary restriction in mice beginning at 1 year of age: effect on life-span and spontaneous cancer incidence. *Science* 1982; 215(4538): 1415-1418.
33. Ibn-e-Sina AH. Al-Qanun fit-tib [The canon of medicine]. *Alamle-al-Matboat Institute* 2005; 1(4): 161-162.
34. Nozad A, Naseri M, Safari MB, Al Ahadi AA, Ghaffari F. Food Reduction in Avicenna's View and Related Principles in Classical Medicine. *Iran Red Crescent Med J* 2016; 18(6): e22590.
35. García-Prieto CF, Fernández-Alfonso MS. Caloric Restriction as a Strategy to Improve Vascular Dysfunction in Metabolic Disorders. *Nutrients* 2016; 8(6): 370-388.
36. Liacouras CA, Spergel JM, Ruchelli E, Verma R, Mascarenhas M, Semeao E, et al. Eosinophilic esophagitis: a 10-year experience in 381 children. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2005; 3(12): 1198-1206.
37. Lim H, Song K, Kim R, Sim J, Park E, Ahn K, et al. Nutrient intake and food restriction in children with atopic dermatitis. *Clinical Nutrition Research* 2013; 2(1): 52-58.
38. Hansen M, Chandra A, Mitic LL, Onken B, Driscoll M, Kenyon C. A role for autophagy in the extension of lifespan by dietary restriction in *C. elegans*. *PLOS Genet* 2008; 4(2): e24.
39. Korolchuk VI, Menzies FM, Rubinsztein DC. Mechanisms of cross-talk between the ubiquitin-proteasome and autophagy-lysosome systems. *FEBS Letters* 2010; 584(7): 1393-1398.
40. Gualillo O, Caminos JE, Nogueiras R, Seoane LM, Arvat E, Ghigo E, et al. Effect of food restriction on ghrelin in normal-cycling female rats and in pregnancy. *Obesity Research* 2002; 10(7): 682-687.
41. Morselli E, Maiuri MC, Markaki M, Megalou E, Pasparaki A, Palikaras K, et al. Caloric restriction and resveratrol promote longevity through the Sirtuin-1-dependent induction of autophagy. *Cell Death & Disease* 2010; 1(1): e10.
42. Nixon RA. The role of autophagy in neurodegenerative disease. *Nature Medicine* 2013; 19(8): 983-997.
43. Hale AN, Ledbetter DJ, Gawriluk TR, Rucker III EB. Autophagy: regulation and role in development. *Autophagy* 2013; 9(7): 951-972.
44. Cai Z, Yan LJ. Rapamycin, autophagy and Alzheimer's disease. *J Biochem Pharmacol Res* 2013; 1(2): 84-90.
45. Czaja MJ, Ding WX, Donohue TM, Friedman SL, Kim JS, Komatsu M, et al. Functions of autophagy in normal and diseased liver. *Autophagy* 2013; 9(8): 1131-1158.
46. Grasl-Kraupp B, Bursch W, RuttKay-Nedecky B, Wagner A, Lauer B, Schulte-Hermann R. Food restriction eliminates preneoplastic cells through apoptosis and antagonizes carcinogenesis in rat liver. *Proc Natl Acad Sci USA* 1994; 91(21): 9995-9999.
47. He C, Sumpter JrR, Levine B. Exercise induces autophagy in peripheral tissues and in the brain. *Autophagy* 2012; 8(10): 1548-1551.
48. Eizadi M, Behboudi L, Zahedmanesh F, Afsharmand Z. Effect of Acute and Chronic Exercise on Beta-Cell Function in Diabetic Patients. *Knowledge and Health* 2012; 6(4): 15-19.
49. Kohler M, Schänzer W, Thevis M. Effects of exercise on the urinary proteome. *Urine Proteomics in Kidney Disease Biomarker Discovery* 2015; 854: 121-123.

50. Jamart C, Benoit N, Raymackers JM, Kim HJ, Kim CK, Francaux M. Autophagy-related and autophagy-regulatory genes are induced in human muscle after ultraendurance exercise. *Eur J Appl Physiol* 2012; 112(8): 3173-3177.
51. Zhang L, Hu X, Luo J, Li L, Chen X, Huang R, et al. Physical exercise improves functional recovery through mitigation of autophagy, attenuation of apoptosis and enhancement of neurogenesis after MCAO in rats. *BMC Neuroscience* 2013; 14(1): 46-54.
52. Grumati P, Coletto L, Schiavinato A, Castagnaro S, Bertaglia E, Sandri M, et al. Physical exercise stimulates autophagy in normal skeletal muscles but is detrimental for collagen VI-deficient muscles. *Autophagy* 2011; 7(12): 1415-1423.
53. Ju JS, Varadhachary AS, Miller SE, Wehl CC. Quantitation of "autophagic flux" in mature skeletal muscle. *Autophagy* 2010; 6(7): 929-935.
54. Ibn-e-Sina AH. Al-Qanun fit-tib [The canon of medicine]. *Alamle-al-Matboat Institute* 2005; 1(4): 244-246.