



# تغذیه و سلامت سالماندان

و پژوهشگارشناخت تغذیه



معاونت بهداشت

دفتر بهبود تغذیه جامعه

1399



بسمه تعالی

## تغذیه و سلامت سالمندان

تهیه و تدوین: دکتر پریسا ترابی، دکتر مینا مینایی

زیر نظر دکتر زهرا عبداللهی

با تشکر از همکاری آقای دکتر محسن شتی؛ رئیس اداره سلامت سالمندان

و خانم دکتر زهرا صلبی؛ کارشناس اداره سلامت سالمندان

### همکاران تدوین بخش هرم و گروه های غذایی (بترتیب حروف الفبا)

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر لیلا آزادبخت

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر احمد اسماعیل زاده

عضو هیات علمی و رئیس دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر محمد حسن انتظاری

عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر حامد پورآرام

عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر سید احمد رضا درستی

عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

خانم خدیجه رحمانی

عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر ابوالقاسم جزايری

عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر شیما جزايری

عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی اهواز

دکتر مجید کاراندیش

عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر رضا وفا

### همکاران تدوین بخش تغذیه و کووید 19 (بترتیب حروف الفبا)

عضو هیات علمی و رئیس دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر محمد حسن انتظاری

عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

خانم خدیجه رحمانی

### همکاران تدوین بخش تغییرات فیزیولوژیک در سالمندان

عضو هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

خانم خدیجه رحمانی

1398-99

## فهرست مطالب

	..... مقدمه .....
	<b>فصل اول: تغذیه سالم</b> ..... هرم و گروه های غذایی ویژه سالمندان ..... • ..... رهنمودهای غذایی ایران ..... 
	<b>فصل دوم: مایعات و مواد مغذی مورد نیاز سالمندان</b> ..... درشت مغذی های مورد نیاز سالمندان ..... • ..... ریز مغذی های مورد نیاز سالمندان ..... 
	<b>فصل سوم: تغییرات فیزیولوژیک و سوء تغذیه در سنین سالمندی</b> ..... عوامل مربوط به سن منجر به سوء تغذیه ..... • ..... سالمندان لاغر ..... • ..... سالمندان چاق یا دارای اضافه وزن ..... • ..... سالمندان در مواجهه با بحران و بلایا ..... 
	<b>فصل چهارم: راه حل های ساده برای دسترسی به غذای سالم (دسترسی اقتصادی و فیزیکی)</b> ..... 
	<b>فصل پنجم: فعالیت بدنی در سالمندان</b> ..... 
	<b>فصل ششم: سالمندان و بیماری های واگیر</b> ✓ ..... تغذیه و کووید 19 و بیماری های تنفسی ..... ✓ ..... تغذیه و سل ..... 
	<b>فصل هفتم: سالمندان و بیماری های غیر واگیر</b> ✓ ..... دیابت ..... ✓ ..... فشار خون بالا ..... ✓ ..... چربی خون بالا ..... ✓ ..... استئوپروز ..... ✓ ..... آرتیت ..... ✓ ..... کبد چرب ..... ✓ ..... هیپوتیروئیدی ..... ✓ ..... هیپرتروفی پروستات ..... 

	✓ سکته مغزی ..... ✓ افسردگی ..... ✓ بیوست ..... ✓ فراموشی و مشکلات مربوط به حافظه .....
	فصل هشتم: روش های اندازه گیری شاخص های آنتروپومتریک در سالمندان .....
	منابع

## مقدمه

پیشرفت تکنولوژی در جهان، بهبود وضعیت بهداشتی درمانی و افزایش امید به زندگی نهایتاً موجب افزایش درصد جمعیت سالمند شده است که این رویداد در کشور ما نیز طی سال های اخیر اتفاق افتاده است. تامین سلامت سالمندان یکی از مهمترین چالش های اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی درمانی در قرن بیست و یکم به شمار می رود. البته افزایش جمعیت سالمندی به خودی خود یک چالش نیست و نشان از موفقیت نظام سلامت در بالا بردن امید به زندگی در جامعه دارد، اما در صورت بی توجهی به مشکلات سلامت این گروه سنی، می تواند چالش هایی برای نظام سلامت و نیز برای جامعه ایجاد نماید.

جوامع مختلف به کمک توسعه اجتماعی، اقتصادی و پیشرفت های نظام سلامت، به میانگین سنی بالاتری دست پیدا کرده و امید زندگی بیشتری را برای شهروندان خود به ارمغان آورده اند. در ایران نیز امید به زندگی بدو تولد از حدود 50 سال در سال 1357 به 76.35 سال در سال 1398 رسیده است. در امریکا از سال 1900 تا پایان قرن بیستم امید زندگی بدو تولد از 47 سال به 79 سال افزایش پیدا کرد و این رقم در ژاپن از مرز 80 سال گذشته است.

طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت در کشورهای در حال توسعه جمعیت سالمندان سریع ترین رشد را نسبت به تمام گروه های جمعیتی دارد و تا سال 2030 رشدی معادل 4 برابر رشد کل جمعیت را دارا خواهد بود و به یک مسئله جمعیت شناختی عمدۀ تبدیل خواهد شد.

جمعیت بالای 60 سال در کشور ما در حال حاضر 8 میلیون و 231 هزار نفر(حدود 9.9 درصد جمعیت کشور) از جمعیت کشور را بخود اختصاص داده است. بر اساس تعاریف سازمان جهانی سلامت، جامعه‌ای که بیش از 7 درصد جمعیت آنرا گروه های سنی در رده سالمندی تشکیل دهنده آن جامعه با پدیده سالمندی مواجه شده است.  
نرخ رشد جمعیت سالمند در کشور ما 3.62 درصد برآورد شده است.

تا پیش از سال 1375، بیش از 40 درصد جمعیت کشور را افراد زیر 15 سال تشکیل می دادند و از سال 75 تا 90 در فاز جوانی جمعیت قرار داشتیم و از سال 90 به بعد وارد فاز میانسالی شدیم.

برآوردهای رسمی نشان می دهد تا افق سال 1430 کاهش شاخص رشد جمعیت ادامه خواهد داشت.

پیش بینی می شود:

- در سال 1400 سهم سالمندی جمعیت از مرز 10 درصد،
- در سال 1420 از مرز 19.4 درصد و
- در سال 1430 از مرز 26.1 درصد عبور خواهد کرد ( معادل یک چهارم جمعیت کشور)

به این ترتیب جمعیت سالمندان در کشور رو به افزایش است که علت عده آن افزایش سطح کمی و کیفی خدمات بهداشتی درمانی در کشور می باشد. این تغییر دموگرافیک در بافت جمعیتی سایر کشورها نیز مشاهده می شود و مستلزم ایجاد مداخلات اساسی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی جهت تامین نیازهای ضروری اولیه این گروه سنی است.

با رعایت شیوه زندگی سالم می توان سالم پیر شد یا در صورت وجود بیماری عوارض آن را کنترل کرد و جلوی ناتوانی را گرفت. در واقع اینکه فرد در طول زندگی چگونه زندگی کرده، وضعیت سلامتی دوران سالم‌مندی او را مشخص می کند. اما حتی اگر در سالم‌مندی هم شیوه زندگی سالم به کار گرفته شود باز هم موثر است و از بروز و یا پیشرفت ناتوانی جلوگیری می کند.

نکته دیگر انجام مراقبت های دوره ای است. بعنوان مثال اینکه سالمندان حتی اگر هیچ مشکلی هم نداشته باشدند باید سالی یک بار فشار خون آنها کنترل شود، آزمایش قند خون ناشتا بدھند و معاینه بینایی (بینایی سنجی)، معاینه شنوایی (شنوایی سنجی) و معاینه دهان و دندان انجام شود.

طبیعی است هر چه افراد مسن تر باشند به مراقبت‌ها و خدمات بیشتری احتیاج دارند. لذا برنامه ریزی برای ارتقاء کیفیت زندگی سالمندان، ضروری است. سالمندی فرستی است که اگر برنامه ریزی نداشته باشیم تبدیل به تهدید می‌شود. از آنجایی که ارایه خدمات به سالمندان، جهت ارتقاء سطح سلامت آنان، چند وجهی بوده و باید همواره در تامین تغذیه مناسب برای سالمندان، ابعاد جسمانی، روانی، اجتماعی و روحانی آنان نیز مورد توجه قرار گیرد.

فرایند سالمندی تغییرات تدریجی در ساختار و عملکرد موجودات زنده است که با مرور زمان ایجاد شده و ناشی از بیماری یا صدمات عمدی نیست. سن زیست شناختی کسی را نمی‌توان از سن تقویمی او دریافت. از این رو گفته شده است که هیچکس تنها با گذراندن شماره‌ایی از سال‌های عمر پیر نمی‌شود. غالباً برای سادگی، سن تقویمی را مبنای تعریف سالمندی قرار می‌دهند. بنا به تعریف و توصیف سازمان بهداشت جهانی، سالمند به کسی گفته می‌شود که سن 60 سالگی را پشت سر گذاشته باشد. از نظر سنی به سه گروه، سالمند جوان (0-60 سال)، سالمند میانسال (61-80) و سالمند پیر (81 به بالاتر) تقسیم می‌گردد.

تاكید بر تغذیه مناسب در سنین سالمندی برای ارتقاء سلامت و پیشگیری از بیماری‌های مزمن هرگز دیر نیست. افراد در سنین بالا بیش از سایر سنین در جستجوی اطلاعات تغذیه‌ای و بهداشتی و نیازمند عدم وابستگی و بهبود کیفیت زندگی خود هستند. آنها اغلب نیاز به کمک برای بهبود عادات خود مراقبتی دارند و نیاز دارند بدانند چگونه می‌توانند تغذیه بهتری داشته باشند و با انجام تمرينات ورزشی مناسب فعال بمانند.

در سالمندان تغذیه در هر سه سطح پیشگیری مطرح است. تغذیه در بعد پیشگیری اولیه برای ارتقاء سلامت و پیشگیری از بیماری ها، فعال ماندن و ارتقاء کیفیت زندگی سالمندان نقش عمده ای دارد. تغذیه مناسب در پیشگیری سطح دوم در کاهش خطر و آهسته کردن پیشرفت بیماری های مزمن مرتبط با تغذیه موثر است و در پیشگیری سطح سوم تغذیه درمانی بالینی، رایج ترین شیوه تامین سلامت است.

ارتقای سلامت سالمدان الزاماً" با مراقبت از بیماری های آنان فراهم نمی گردد بلکه پرداختن به کلیه ابعاد زندگی و رفتارها و سبک زندگی گروه هدف و الگوهای تغذیه ای جاری در زندگی سالمدان از مهمترین ابعاد سبک زندگی (Life Style) محسوب می شود که باید پیش از پیش توسط کارکنان بهداشتی درمانی مورد توجه قرار گیرد.

پرداختن به الگوی تغذیه از مهمترین موضوعات در مدیریت سلامت دوران سالم‌نده می‌باشد که در مدیریت بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، استغوپرور و سرطان مورد استفاده قرار می‌گیرد و در تناسب عملکرد دوران سالم‌نده، سلامت ذهنی و شناختی، حتی شکستگی‌های شایع استخوانی و سقوط نیز که در سنین سالم‌نده شایع است اثر گذار می‌باشد.

در این مجموعه سعی شده به ابعاد مختلف شیوه زندگی سالم‌نده از دیدگاه تغذیه و تا حدودی فعالیت بدنی بدليل ارتباط زیاد با تغذیه، پرداخته شود تا در حد ممکن در پیشگیری از ابتلا و یا پیشرفت عوامل ناتوان کننده دوران سالم‌نده کمک کننده باشد.

موضوعات این مجموعه به عنوان مرجعی برای برنامه ریزی، آموزش و توانمند سازی سالم‌نده با تغذیه سالم، می‌تواند مورد استفاده گروه‌های زیر قرار گیرد:

- ❖ سیاستگذاران ملی سلامت سالم‌نده؛
- ❖ ارائه دهنده خدمت به سالم‌نده در شبکه بهداشتی درمانی کشور؛
- ❖ برنامه ریزان و ارائه دهنده خدمت در آسایشگاه‌های سالم‌نده؛
- ❖ ارائه دهنده خدمات رفاهی برای گروه بازنشستگان کشوری در صندوق بازنشستگی کشوری؛
- ❖ انجمن‌های حمایتی فعال در حیطه سلامت سالم‌نده؛
- ❖ دانشجویان فعال در حیطه سلامت سالم‌نده؛
- ❖ دفاتر مشاوره تغذیه و
- ❖ مراکز خصوصی



فصل اول:

# هرم غذایی سالمدان

## ورسمهای غذایی



## چگونه از مناسب بودن تغذیه خود در دوران سالم‌نده اطمینان حاصل کنیم؟

شرط اصلی سالم زیستن، داشتن تغذیه صحیح است. تغذیه صحیح یعنی رعایت سه اصل تعادل، تنوع و تناسب در برنامه غذایی روزانه. تعادل به معنی مصرف مقادیر کافی از مواد مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن، تنوع یعنی مصرف انواع مختلف مواد غذایی از 6 گروه اصلی غذایی و تناسب یعنی هر فرد با توجه به سن، جنس و شرایط جسمی خود از گروه‌های مختلف مواد غذایی دریافت کند.

تغذیه صحیح ضمن تامین کالری، پروتئین و مواد مغذی مورد نیاز بدن، از افزایش یا کاهش نامناسب وزن و همچنین طیف وسیعی از اختلالات جسمی و روانی مرتبط با تغذیه جلوگیری نموده و سبب ارتقاء قابلیت‌های فرد می‌گردد. سالم‌نдан به دلیل شرایط فیزیولوژیک و کاهش متابولیسم در بدن، نیازمند تغذیه ویژه‌ای می‌باشد.

بهترین راه اطمینان از تعادل و تنوع در غذای روزانه استفاده از هر 6 گروه اصلی غذایی است. مواد غذایی هر گروه، دارای ارزش غذایی تقریباً یکسان هستند و می‌توان هر کدام از مواد غذایی در هر گروه را به جای هم جایگزین کرد. مقایسه مقدار مصرف روزانه از گروه‌های غذایی را می‌توان با استفاده از شکل هرم غذایی نشان داد.

در معرفی گروه‌ها و خصوصیات مواد غذایی، به تفصیل توضیحات لازم در قالب هرم ارائه شده است.

همچنین با توجه به اهمیت برخی ریز مغذيه‌ها شامل ویتامین B12، ویتامین D و کلسیم، مصرف مایعات و همچنین فعالیت بدنی در سالم‌ندان، در فصول مختلف این کتاب به تفصیل به این موضوعات پرداخته خواهد شد.

# هرم غذایی ایرانی

Vit B12, Ca  
Vit D

متفرقه

شیر و فرآورده ها

حداقل 3 واحد

سبزی ها

حداقل 3 واحد

کوشت و تخم مرغ

حداقل 1.5 واحد

حبوبات و مغزها

1 واحد

میوه ها

حداقل 2 واحد

نان و غلات

حداقل 6 واحد

Vit B12, Ca  
Vit D



هرم و گروه های غذایی ویژه سالمندان

## هرم غذایی چیست؟

هرم غذایی نشان دهنده گروه های غذایی و موادی است که در هر گروه جای می گیرند. قرار گرفتن موادغذایی در بالای هرم که کمترین حجم را در هرم اشغال می کند به این معنی است که افراد باید از این دسته از مواد غذایی کمتر مصرف کنند (مانند قندها و چربی ها). هر چه از بالای هرم به سمت پایین نزدیک می شویم حجمی که گروه های غذایی به خود اختصاص می دهند بیشتر می شود؛ به این معنی که مقدار مصرف روزانه این دسته از مواد غذایی باید بیشتر باشد.

## نان و غلات:



این گروه شامل مواد غذایی زیر است:

- انواع نان با تاکید بر نوع سبوس دار(مانند: سنگک، بربی، نان جو، تست سبوسدار) و نان های سفید(لواش، تافتون، تست ، باگت)، نان های سنتی (تهیه شده از گندم کامل مانند نانهای محلی سبوسدار)،
- برنج با تاکید بر نوع سبوس دار(مانند برنج قهوه ای)،
- انواع ماکارونی با تاکید بر نوع سبوس دار (مانند ماکارونی غنی شده با فیبر) و رشته ها،
- غلات صبحانه و فرآورده های آنها به ویژه محصولات تهیه شده از دانه غلات (گندم ، جو و بلغور کامل و پوست نگرفته)
- سیب زمینی و ذرت

این گروه حاوی انرژی، فیبر، برخی ویتامین های گروه B، آهن، پروتئین ، منیزیوم (در صورت داشتن سبوس) و کلسیم می باشد. میزان توصیه شده مصرف روزانه این گروه در سالمندان حداقل 6 واحد می باشد.

هر واحد از مواد این گروه برابر است با:

- 30 گرم نان یا یک کف دست بدون انگشتان یا یک برش  $10 \times 10$  سانتی متری از نان بربی، سنگک و 2 برش تافتون
- 4 برش نان لواش یا
- نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته یا

- 30 گرم یا سه چهارم لیوان غلات صبحانه غلات آماده خوردن (برشتوك و شیرین گندمک و کورن فلکس یا نصف لیوان ذرت یا غلات پخته شده مانند گندم، جو، بلغور و ... یا یک عدد سیب زمینی متوسط (یا یک فنجان سیب زمینی برش خورده یا پوره شده یا پخته)

چه نکاتی را در هنگام استفاده از گروه نان و غلات رعایت کنیم:

- بهتر است برای حفظ ویتامین های گروه B برنج را بجای آبکش به صورت کته تهیه و مصرف کنید.
  - مصرف بیشتر از نان های حاوی سبوس (نان قهوه ای مثل نان جو و سنگک) و برنج قهوه ای بعلت دارا بودن فیبر بیشتر، برای سالمندان توصیه می شود. مصرف غلات سبوس گرفته در حداقل مقدار ممکن توصیه می شود. حداقل 50 درصد نان و غلات مورد استفاده روزانه باید سبوس دار باشد.
  - از خرید نانهایی که در نانوایی به آنها سبوس بصورت دستی اضافه می شود خودداری نمایید. منظور از مصرف نان سبوس دار نانی است که با ارد سبوسدار تهیه شده باشد یعنی آردی که بخشی از سبوس آن در کارخانه گرفته نشده و بعنوان ارد سبوسدار مورد استفاده در تهیه نان سنگک و نان جو و برخی نان های محلی قرار می گیرد.
  - مصرف نان های سفید و کم سبوس مانند لواش و تافتون و بربری را تاحد امکان محدود نمایید و در صورت مصرف، از انواع لواش و تافتون و بربری غنی شده با آهن و اسید فولیک استفاده کنید
  - نان های فانتزی مانند نان همبرگر، نان ساندویچی (باگت) و نان تست عمدتا از ارد سفید بدون سبوس تهیه می شود که بهتر است مصرف این نان ها نیز محدود شود مگر انواعی که با سبوس غنی شده و روی بسته بندی آنها نیز عبارت "سبوسدار" درج شده است.
  - در صورتی که در جویدن این نان ها مشکل دارید، از انواع نان های سبوس دار نازک سنتی تاریخ دار استفاده کنید.
  - برای کامل کردن پروتئین گروه نان و غلات بهتر است آنها را به صورت مخلوط با حبوبات و یا پروتئین حیوانی (انواع گوشت) مصرف کنید. مانند عدس پلو، باقلاء پلو، ماش پلو، پلو با انواع لوبیا (قرمز، چیتی، چشم بلبلی)، خوراک لوبیا با نان، عدسی با نان و یا چلورمغ، پلوماهی، چلو گوشت، چلو کباب و ...
  - از گندم و جو و بلغور در آش ها و سوپ ها بیشتر استفاده کنید
  - انواع غلات بو داده مثل برنجک و گندم برشته کم نمک در بسته بندی های صنعتی و غیر فله ای، تنقلات با ارزشی هستند و سالمندان می توانند پر حسب شرایط دندرانی، بصورت خرد شده یا آسیاب شده از آنها استفاده کنند.

## سبزی ها:



این گروه شامل انواع سبزی ها به رنگ های زرد، نارنجی، قرمز و سبز تیره است که بر مصرف رنگ های متنوع تاکید می شود و در دو گروه قرار می گیرند:

1. سبزی های برگی مثل اسفناج، کرفس، کاهو، کلم پیچ، سبزی خوردن (جعفری، گشنیز، تره و ...) برگ چغندر و ...
2. سبزی های غیر برگی مانند گوجه فرنگی، هویج، قارچ، گل کلم، بروکلی، فلفل قرمز(تند و شیرین)، کدو سبز، گل کلم، شلغم، کدو حلوایی، کدو تنبل، پیاز، خیار، فلفل سبز و فلفل دلمه ای زرد ، نارنجی ، قرمز و سبز، بادنجان، سیر، جوانه سویا و جوانه سایر حبوبات و غلات، چغندر، شلغم، ترب، زنجبل و ...

هر واحد سبزی برابر است با:

- یک لیوان سبزی های خام برگ دار ( اسفناج و کاهو ) ، یا
- نصف لیوان سبزی های پخته یا
- نصف لیوان اب سبزیجات مانند اب هویج، اب گوجه فرنگی، اب کرفس و ... یا
- نصف لیوان نخود سبز، لوبیا سبز و هویج خرد شده ، یا
- یک بشقاب سبزی خوری سبزی خوردن یا
- یک عدد گوجه فرنگی یا هویج یا خیار متوسط

میزان توصیه شده مصرف سبزی ها، حداقل 3 واحد در روز و در مورد سبزهای نشاسته ای (سیب زمینی ، نخود فرنگی ، لوبیا سبز، ذرت و ...) هم 4 تا 6 واحد در هفته و حداقل یک واحد در روز ( بصورت خام یا پخته) است. مصرف سبزیجات به مقدار فراوان و متنوع برای سالم‌داران سالم توصیه می شود. از نظر مقدار مصرف روزانه توصیه سازمان جهانی بهداشت برای پیشگیری از بیماری های غیر واگیر ( دیابت ، سرطان ها بخصوص رطان های دستگاه گوارش و بیماری های قلبی و عروقی ) و چاقی به مصرف حدود

**400** گرم یا بیشتر است (خانم ها دو لیوان و اقایان دو و نیم لیوان). مصرف میزان کمتر ضمن اینکه خطر ابتلا به بیماری های غیرواگیر و چاقی را افزایش می دهد موجب کمبود های ویتامینی بخصوص ویتامین C و هم چنین افزایش شیوع اختلالات شناختی در سالمندان (47 درصد) می شود.

چه نکاتی هنگام استفاده از گروه سبزی ها باید رعایت شود:

- تا جای ممکن سعی کنید از سبزی ها به صورت خام استفاده کنید و در صورتی که در جویدن سبزی ها مشکل دارید، آنها را بصورت ساطوری و یا بخارپز یا آبپز (در کمترین مقدار آب در قابلمه دربسته) و در رنگ های متنوع میل کنید. به خاطر بسپارید که پخت طولانی مدت سبزی از ارزش غذایی آن و ویتامین های موجود در آن می کاهد.
- سبزی هایی را که ظاهری سالم و بدون پوسیدگی دارند، برای خرید انتخاب کنید.
- در هر وعده غذایی حتما در کنار غذا از سبزی ها (سبزی خوردن یا سبزیجات بخار پز یا آبپز) استفاده کنید.
- سعی کنید سالاد را با آبلیمو، آبغوره اب نارنج و یا سس های کم چرب میل کنید.
- برای تهیه سس سالم می توانید از ترکیب ماست و آب لیمو، آبغوره یا اب نارنج همراه با روغن زیتون استفاده کنید
- از قراردادن میوه و سبزی نشسته در یخچال بپرهیزید و قبل از مصرف، کلیه مراحل سالم سازی (پاک سازی، انگل زدایی و میکروب/ویروس زدایی و شستشو با آب خالص) را انجام دهید.
- جهت ضد عفونی کردن سبزی ها/ میوه ابتدا دست های خود را به صورت صحیح با آب و صابون بشویید، سپس به ترتیب زیر عمل کنید:

  1. مرحله اول، پاک سازی اولیه است. در این مرحله، تمام برگهای زرد، چوب ها و گل ولای احتمالی از سبزی جدا کنید و سپس سبزی را در آب خالص قرار دهید تا گل و لای آن جدا و ته نشین شود. به آرامی سبزی از آب خارج کنید.
  2. مرحله دوم، انگل زدایی است، در یک ظرف آب، به ازاء هر لیتر آن، بین 2 تا 4 قطره مایع ظرفشویی بریزید. غوطه ور نمودن سبزی ها به مدت سه تا پنج دقیقه در کفاب موجب جذب ماده شوینده در سبزی و یا سرطان زایی آن نمی شود. این کار باعث می شود که تخم و کیست انگل ها لیز و لزج شود و به سطح آب بیاید. در این مرحله از شست و شو، باید آب روی سبزی را به آرامی تخلیه و سپس سبزی را از درون ظرف خارج کنید.
  3. مرحله سوم، میکروب زدایی/ویروس زدایی. مقداری از محلولهای ضد عفونی کننده حسب دستور روی کالاهای ضد عفونی کننده ای که از داروخانه یا سوپر مارکت خریداری می کنید، در آب افزوده تا محلول ضد عفونی کننده بدست آید. یا نصف قاشق چای خوری پودر پرکلرین در پنج لیتر آب حل کنید و سپس سبزی انگل زدایی شده از مرحله دوم را برای مدت 5 دقیقه در این محلول ضد عفونی کننده قرار داده تا میکروب/ویروس های آن از بین برود.
  4. مرحله چهارم، آبکشی ساده است تا اثر مواد شیمیایی (پودر پرکلرین) که در مرحله سوم (میکروب زدایی) سبزی در آن غوطه ور شده بود، کاملا از بین برود. سبزی ها را با آب ساده و فراوان خوب شستشو دهید تا اثری از کلر باقی نماند.

- برای شستشو تمام منابع استفاده؟؟ از جریان آب سالم و بهداشتی تاکید می شود اما حتما قبل از آن برگ های بیرونی و زاید و اسیب دیده باید دور ریخته شوند جمله مهم است
- دستها و ظروف مورد استفاده برای ضد عفونی کردن سبزیجات باید با آب گرم و صابون یا شوینده ها کاملا شسته شوند برای سبزی های با بافت محکم مانند شلغم ، ترب، هویج و کدوتنبل. می توان با استفاده از برس نرم و محکم، آنها را زیر شیر آب شست.
- سبزیها بعد از شستشو، با یک پارچه تمیز و مخصوص سبزی ها ابگیری شوند.

## میوه ها:



این گروه شامل انواع میوه، آب میوه طبیعی، کمپوت میوه ها و میوه های خشک (خشکبار) می باشد . میوه ها نیز منابع غنی از انواع ویتامین ها، آنتی اکسیدان ها، انواع املاح و فیبر می باشند.

میوه های غنی از ویتامین C شامل انواع مرکبات (مانند پرتغال، نارنگی، لیمو ترش، لیمو شیرین، نارنج)، کیوی و انواع توت به ویژه توت فرنگی می باشد که در ترمیم زخمها و افزایش جذب آهن نقش مهمی داردند میوه های غنی از بتا کاروتون (پیش ساز ویتامین A) عبارتند از میوه های به رنگ زرد، نارنجی، قرمز و سبز تیره، طالبی، خرمالو، زردآل، شلیل و هللو که مصرف این گروه نیز در جلو گیری از خشکی پوست، افزایش مقاومت بدن در برابر عفونت و سلامت چشم نقش مهمی دارند.

میزان مورد نیاز مصرف روزانه میوه ها حداقل 2 واحد است.

هر واحد از این گروه برابر است با:

- یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی) ، یا
  - نصف گریپ فروت، یا
  - نصف لیوان میوه های ریز مثل توت، انگور، انار، یا
  - نصف لیوان میوه پخته یا کمپوت میوه، یا
  - یک چهارم لیوان میوه خشک یا خشکبار ، یا
  - سه چهارم تا یک دوم لیوان آب میوه تازه و طبیعی و در مورد میوه های شیرین مانند انگور و هندوانه یک سوم لیوان
- میزان مورد نیاز مصرف روزانه میوه ها حداقل 2 واحد است.

### چه نکاتی هنگام استفاده از گروه میوه ها باید رعایت شود:

- میوه هایی را که ظاهری سالم و بدون هرگونه آسیب دیدگی دارند (میوه های سالم، تازه و غیر پلاسیده) برای خرید انتخاب کنید.
- میوه ها را قبل از مصرف بشوئید تا آلودگی ها از سطح آن پاک شود . بهتر است قبل از مصرف پوست میوه ها را جدا کنید.
- میوه های تازه یا آب میوه تازه و طبیعی را به عنوان میان وعده در طول روز مصرف کنید. بیشتر از میوه های تازه بجای آب میوه استفاده کنید، تا بتوانید از ارزش فیبر آنها بیشتر بهره ببرید.
- اگر در مصرف میوه های خام مشکل دارید، آنها را بصورت کمپوت بدون افزودن شکر و یا میزان اندکی از شکر تهییه و مصرف نمایید.
- سالمدنانی که دندان مصنوعی داشته و یا بهر دلیل مشکلات دندانی یا مشکل در بلع دارند لازم است از میوه ها بصورت فاللوده و رنده شده (مانند فاللوده سیب). بدون افزودن شیرین کننده استفاده کنند.
- میوه های خرد و قطعه شده و یا فاللوده شده را در اولین فرصت مصرف کنید و تا زمان مصرف در ظرف در پوشدار در یخچال نگهداری کنید. زیرا با پوست کندن و قطعه قطعه یا فاللوده کردن، بعلت آسیب به بافت میوه، به مرور ویتامین های میوه ها از بین رفته و کاهش می یابد.
- آب میوه تازه و طبیعی بخورید.
- از خوردن آب میوه های صنعتی که حاوی قند افزوده هستند، پرهیز کنید

## شیر و لبنیات:



این گروه شامل شیر و فرآورده های آن (ماست، پنیر، کشک و دوغ) می باشد. این گروه دارای کلسیم، پروتئین، فسفر، ویتامین B2 و B12 و سایر مواد مغذی است و بهترین منبع تامین کننده کلسیم است که برای حفظ استحکام استخوان و دندان ضروری است و بویژه در پیشگیری از پوکی استخوان و شکستگی های استخوان در زمان سقوط احتمالی تا حد زیادی موثر است. بویژه مصرف لبنیات در سنین قبل از سالمدنی به افزایش ذخایر کلسیم استخوان ها و دندان ها و سلامت ایندو در سنین سالمدنی کمک می کند.

میزان توصیه شده مصرف روزانه لبنیات حداقل 3 واحد است.

یک واحد از یک گروه برابر است با:

- یک لیوان شیر یا ماست کم چرب (کمتر از 2.5 درصد)، یا
- 45 تا 60 گرم پنیر معمولی معادل یک و نیم قوطی کبریت، یا
- یک چهارم لیوان کشک، یا
- 2 لیوان دوغ

چه نکاتی هنگام استفاده از گروه شیر و لبنیات باید رعایت شود:

- از شیر پاستوریزه شده کم چرب (1/5 درصد یا کمتر) استفاده کنید.
  - بجای شیرهای طعم دار که دارای قند هستند، از شیرهای ساده استفاده کنید.
  - از پنیرهای تهیه شده از شیر پاستوریزه که کم نمک و کم چرب هستند، استفاده کنید.
  - حتماً قبل از مصرف کشک غیر پاستوریزه، مقداری آب به آن اضافه کنید و حداقل 5-10 دقیقه در حال بهم زدن بجوشانید.
  - به دلیل بالا بودن میزان نمک استفاده شده در تهیه کشک توصیه می شود حتی الامکان از انواع کم نمک استفاده کنید.
- اگر مبتلا به "عدم تحمل لاکتوز" هستید و با مصرف شیر، عالیم گوارشی همچون معده درد، تهوع و ... بروز می کند شیر بدون لاکتوز و یا پنیرهای سفت و ماست را جایگزین نمایید.
- استفاده از شیر استریل شده برای حمل در مسافرت های خارج از شهر مناسب تر است. این نوع شیرها را (در صورت باز نشدن) می توان تا 6 ماه در دمای محیط نگهداری کرد.
  - در صورت باز کردن در بطری یا کیسه شیر، در کمترین زمان ممکن آن را مصرف کرده و مدت زیادی نگهداری نکنید.

لازم به ذکر است که برخلاف برخی باورهای عمومی، شیر سویا عضو گروه لبنیات نمی باشد و منبع خوب کلسیم محسوب نمی شود.

## گوشت و تخم مرغ:



این گروه منبع تامین کننده بخش عمدۀ پروتئین مورد نیاز بدن می باشد. پروتئین ها به عنوان اجزای سازنده استخوان، ماهیچه، غضروف، پوست و خون عمل می کنند. آنها هم چنین به عنوان واحد های سازنده آنزیم ها، هورمون ها و ویتامین ها عمل می کنند. علاوه بر پروتئین، این گروه منبع خوبی از آهن و روی نیز هست. میزان توصیه شده مصرف روزانه در سالم‌دان حداقل 1.5 واحد است.

گروه گوشت و تخم مرغ با گروه حبوبات و مغزها قابل جایگزینی هستند و همچون سایر گروه ها لازم است هر روزه مورد استفاده قرار گیرند. در سالم‌دان بدليل شیع تحلیل عضلانی و سارکوپنی تاکید بر مصرف کافی منابع پروتئین می شود. بخش عمدۀ پروتئین روزانه (50 درصد) باید از منابع حیوانی باشد که کیفیت بالاتری دارد تامین شود.

هر واحد از این گروه برابر است با:

2 تکه (هر تکه 30 گرم) گوشت خورشتی پخته، یا

- نصف ران متوسط مرغ یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست)، یا

- یک تکه ماهی به اندازه کف دست (بدون انگشت)، یا

- دو عدد تخم مرغ

چه نکاتی هنگام استفاده از گروه گوشت و تخم مرغ باید رعایت شود:

پیش از پختن گوشت قرمز چربی هایی را که به چشم می خورد، جدا کنید. در صورت امکان از گوشت های کم چرب و با

- ارزش تغذیه ای بالا همچون گوشت شتر مرغ و بوقلمون بجای سایر گوشت های قرمز استفاده کنید.

- قبل از طبخ گوشت مرغ، پوست آن را جدا کنید، پوست مرغ چربی فراوانی دارد.

- بهتر است بیشتر از گوشت های سفید مانند مرغ و ماهی به جای گوشت قرمز استفاده کنید.

- ماهی و آبزیان منبع خوبی از امگا 3 هستند. حداقل هفتۀ ای 2 مرتبه از آن ها استفاده کنید.

- فرآورده های گوشتی مثل سوسیس، کالباس و همبرگر حاوی مقادیر زیادی نمک و چربی و مواد افزودنی هستند که برای

سالم‌دان مفید نیست بهتر است از مصرف انها خودداری کنید.

- مصرف روزانه تخم مرغ برای سالمندان سالم توصیه می شود. در موارد ابتلا به بیماریهای قلبی عروقی و فشار خون بالا، چاقی، دیابت، کبد چرب و دیس لیپیدمی، مصرف زرده تخم مرغ محدود به سه تا چهار عدد در هفته و مصرف سفیده تخم مرغ عنوان منبع پروتئین کامل روزانه توصیه می شود.
- محدودیت مصرف کله و پاچه، سیرابی، زبان، جگر و سایر امعا و احشاء حیوانات در سالمندان با توجه به کمی میزان تحرک، کاهش متابولیسم بدن و شیوع برخی بیماری ها از جمله هایپرلیپیدمی، فشار خون بالا، دیابت و ... توصیه می شود. به ویژه بر محدودیت مصرف بخشهای پر چرب این گونه خوراک ها همچون مغز و جگر تأکید می شود.
- برخلاف برخی باورهای عمومی، قارچ جزو گروه سبزی ها بوده و جایگزین گوشت نمی باشد.

## حبوبات و مغز دانه ها:



این گروه شامل انواع حبوبات مانند نخود، انواع لوبیا، عدس، سویا، باقلاء، لپه، ماش می باشد. حبوبات منبع خوبی برای تامین پروتئین، املاح و برخی ویتامین ها هستند. مغز دانه ها (گردو، بادام، پسته، فندق، بادام زمینی و ...) نیز منبع بسیار خوبی از چربیهای مفید (اسیدهای چرب ضروری) فیبر، پروتئین، ویتامین E و اسید فولیک، B6 ، سلنیم و منیزیم می باشند. میزان توصیه شده برای مصرف از این گروه حداقل 1 واحد در روز می باشد. هر واحد حبوبات شامل نصف لیوان پخته و معادل یک چهارم لیوان حبوبات خام است (منبع: USDA)

پروتئین های گیاهی به طور معمول تمام اسید آمینه های ضروری را ندارند بنابراین لازم است ترکیبی از حدائق دو پروتئین گیاهی (مثل غلات و حبوبات) مصرف شود تا یک پروتئین با کیفیت بالا به بدن برسد مثل عدس پلو، لوبیا پلو، باقلاء پلو، ماش پلو، عدسی با نان، خوراک لوبیا با نان.

برای گروه های پر خطر از نظر ابتلا به سرطان سینه (گیرنده استروژن مثبت  $R^+$ )، محدودیت مصرف سویا و شیر سویا وجود دارد.

### اندازه یک واحد از این گروه:

- نصف لیوان حبوبات پخته یا یک چهارم لیوان حبوبات خام
- یک سوم لیوان مغز دانه ها (گردو، بادام، فندق، پسته )

### چند توصیه در خصوص مصرف گروه حبوبات و مغزها :

- انواع مغزها (گردو، فندق، بادام و پسته) میان وعده های مناسب برای تامین پروتئین، انرژی و برخی از مواد مغذی مانند آهن هستند.
- مخلوط مغزها به شکل پودر شده داخل غذاهایی همچون ماست، سالاد، دوغ و سایر غذاها ، بعنوان منبع غذایی مقوی و مغذی در حجم کم برای سالم‌مندانی که مشکل بلع دارند و یا در معرض کمبود ریز مغذی ها هستند توصیه می شود.
- با توجه به نفاح بودن حبوبات ، توصیه می شود حبوبات را قبل از مصرف بمدت حداقل 4 ساعت در آب خیساند و بطور مرتب آب آن را تعویض کرد تا با خروج فیبرهای محلول در آب، قابلیت گاززایی آنها کاهش یابد. با دور ریختن این آب می توان حبوبات را بطور مجزا یا همراه با غذاهایی مثل آبگوشت، قرمه سبزی، خوراک و ... براحتی مصرف کرد.

## گروه متفرقه (گروه قندها، چربی ها و سورها) :



توصیه می شود در برنامه غذایی روزانه از این گروه کمتر استفاده شود.

### انواع مواد غذایی این گروه عبارتنداز:

- چربی ها (روغن های جامد و نیمه جامد و روغن های مایع، پیه، دنبه، کره، خامه، سرشیر و سس های چرب مثل مایونز)
- شیرینی ها و مواد قندی (مثل انواع مربا، شربت، قند و شکر، انواع شیرینی های خشک و ترانواع پیراشکی، آب نبات و شکلات)
- ترشی ها، سورها و چاشنی ها (انواع ترشی و سور، فلفل، نمک، زرد چوبه، دارچین و غیره).
- نوشیدنی های صنعتی (نوشابه های گازدار و بدون گاز، رژیمی و غیر رژیمی)، انواع آب میوه های صنعتی و پودرهای آماده مثل پودر پرتقال، ماء الشعیر و غیره)، چای غلیظ و قهوه و نسکافه

## چه نکاتی هنگام استفاده از گروه متفرقه باید رعایت شود:

- از مصرف روغن های جامد و نیمه جامد پرهیز شود
- از روغن مایع معمولی (روغن نباتی) برای پخت و پز و از روغن مخصوص سرخ کردنی برای سرخ کردن مواد غذایی و یا تهییه غذا در حرارت بالا استفاده شود.
- از حرارت دادن روغن ها با شعله بالا و به مدت طولانی خودداری شود.
- حتی الامکان از سرخ کردن مواد غذایی خودداری شود.
- مصرف چربی ها، شیرینی ها و چاشنی های شور بسیار محدود شود.
- در مصرف عسل زیاده روی نشود بویژه در صورت بالا بودن قند خون باید مصرف عسل نیز محدود شود.
- مصرف انواع دسر های صنعتی با شیرینی بالا محدود و در صورت تمایل از انواع دسرهای خانگی با شیرینی کم استفاده شود.
- چا شنی های سالم مانند سبزیجات خشک، پودر سیر، زیره، پودر زنجیبل، دارچین، زردچوبه، آب غوره، آب نارنج، آبلیمو و سرکه، زیتون و پودر فلفل سیاه بجای نمک و طعم دهنده در غذا و سالاد استفاده شود.
- بهتر است رب گوجه فرنگی بصورت خانگی و با استفاده از حداقل میزان نمک تهییه و مصرف شود. استفاده از گوجه فرنگی تازه بجای رب گوجه فرنگی توصیه می شود. در صورت استفاده از رب گوجه فرنگی صنعتی دقت کنید دارای مجوزهای بهداشتی لازم باشد.
- مصرف نوشابه های گازدار و بدون گاز، رژیمی و غیر رژیمی، ، انواع آب میوه های صنعتی و پودرهای آماده مثل پودر پرتقال، ماء الشعیر، چای غلیظ و قهوه و نسکافه محدود شود (نوشیدنی های کافئین دار حداکثر یک فنجان در روز) و به جای آن ها نوشیدنی های سالم مثل آب، شیر، آب میوه تازه و دوغ کم نمک میل شود.
- برای رفع تشنجی، نوشیدن آب ساده بر هر آشامیدنی دیگری ترجیح دارد.
- از مصرف چیپس و فراوردهای غلات حجیم شده مثل انواع پفک به دلیل داشتن چربی و نمک زیاد اجتناب شود.
- نمک باید به میزان کم مصرف شود و از نوع نمک یددار تصفیه شده استاندارد و دارای مجوزهای بهداشتی باشد.
- روغن های مایع به هوا، نور و حرارت حساس هستند . موقع خرید به تاریخ مصرف آن توجه کنید. آنها را در جای خنک و دور از نور نگهداری کنید و هر بار بعد از استفاده در ظرف را بیندید.
- انواع شیرینی های چرب و خامه ای و نوشابه های گازدار و شیرین را محدود کنید.
- مصرف غذا های شور امکان ابتلا به پر فشار خونی را تشدید می کند اگر در خانواده خود سابقه این بیماری را دارید به این توصیه جدی تر عمل کنید.
- در مصرف ترکیبات کافئین دار مانند قهوه احتیاط شود زیرا مصرف زیاد قهوه سبب افزایش ضربان قلب و اختلال در خواب می شود. در صورت عادت به مصرف زیاد قهوه بهتر است مصرف آن بتدريج کاهش يابد تا موجب سردد نشود.

## رهنمود های غذایی ایران

در هر کشوری برای حفظ سلامت مردم و بهبود وضعیت تغذیه که نقش مهمی در پیشگیری و کنترل بیماریها، افزایش بازده کاری و بهبود توانمندی های ذهنی و جسمی توصیه های کلیدی تحت عنوان رهنمود های غذایی تعریف می شود که در برنامه های آموزش همگانی تغذیه این پیام های کلیدی به مردم منتقل شود. رهنمود های غذایی ایران با کمک اساتید و متخصصین تغذیه و بهداشت عمومی و با توجه به الگوی سلامت و بیماری در کشور تهیه شده است و مبنای آموزش همگانی تغذیه در کشور در شرایط فعلی می باشد. رهنمود های غذایی ایران شامل 12 پیام کلیدی است که در زیر شرح داده شده است.

**پیام اصلی 1 :** برای داشتن وزنی مناسب و سالم بودن باید به اندازه خورد و به اندازه کافی فعالیت بدنی (روزانه 40-30 دقیقه پیاده روی) داشت.

فعالیت بدنی برای حفظ وزن بدن و جلوگیری از بیماری های غیر واگیر (مانند بیماری های قلبی عروقی، دیابت نوع 2 و برخی از سرطانها) ضروری است. فعالیت بدنی منظم باعث افزایش کلسترول HDL (کلسترول خوب)، کاهش تری گلیسیرید، کاهش نیاز به انسولین در بیماران دیابتی، افزایش سوخت و ساز بدن و سوختن چربی و کاهش استرس و بهبود خلق و خو می شود.



1. فراموش نکنید خطر ابتلا به بیماری های غیرواگیر مانند دیابت، قلبی عروقی و انواع سرطان ها در افرادی که دارای اضافه وزن و چاقی هستند بیشتر می باشد.
2. در خوردن غذاهای چرب و انواع شیرینی ها زیاده روی نکنید، زیرا باعث اضافه وزن و چاقی می شوند.
3. بین مقدار مصرف غذا و فعالیت بدنی تعادل برقرار کنید تا از افزایش وزن جلوگیری شود.

4. پرخوری نکنید، چون باعث تجمع چربی در بدن و اضافه وزن و چاقی می شود.

برای افزایش فعالیت بدنی:

الف- بیشتر از پله استفاده کنید

ب- خودرو خود را دورتر از محل کار پارک کنید.

ج- یک رشته ورزشی را (هر چند ساده) در زندگی روزانه خود قرار دهید.

د- زمان نشستن (به خصوص نشستن جلوی تلویزیون، رایانه، استفاده از گوشی همراه و میز کار ...) را کم کنید.

۵- زنان بالای ۵۰ سال، مردان بالای ۴۰ سال، زنان باردار و افراد مبتلا به سابقه بیماری مزمن، پیش از انجام ورزش حتماً با

یک متخصص مشورت کنید

## پیام اصلی 2: هر روز در وعده های اصلی غذایی و میان وعده ها از سبزی های خام و پخته بخورید.

صرف منظم سبزی ها به طور قابل توجهی خطر ابتلا هر فرد را به بیماری های غیرواگیر مانند بیماری قلبی و عروقی ، سکته مغزی ، برخی از سرطانها ، فشارخون بالا و دیابت نوع ۲ کاهش میدهد. در واقع این اثر محافظتی به خاطر وجود آنتی اکسیدانها ، ویتامین ها ، مواد معدنی و فیبر موجود در این گروه مواد غذایی است .



- ۱- سبزی ها منبع خوبی از ویتامین ها، مواد معدنی و فیبر هستند که نقش مهمی در سلامت دارد
- ۲- فیبر نقش مهمی در پیشگیری از بیماری های غیرواگیر مانند دیابت، قلبی- عروقی، انواع سرطان و چاقی دارد.

- 3 روزانه از سبزی های سبز تیره مثل سبزی خوردن، اسفناج ، برگ های سبز کاهو و ... مصرف کنید.
- 4 از سبزی های نارنجی و قرمز رنگ مثل هویج، کدو حلوایی، گوجه فرنگی و ... بیشتر مصرف کنید.
- 5 سعی کنید از انواع مختلف سبزی ها در برنامه غذایی خود استفاده کنید.
- 6 مصرف سبزی های کنسرو شده را محدود کنید زیرا حاوی نمک هستند.
- 7 یادتان باشد بهترین روش برای پخت سبزیجات بخار پز کردن است.
- 8 به جای سرخ کردن کدو و بادمجان آنها را کبابی یا آپز کنید

### پیام اصلی 3: هر روز 3 بار میوه بخورید.

صرف منظم میوه به طور قابل توجهی خطر ابتلا هر فرد را به بیماری های غیرواگیر مانند بیماری قلبی و عروقی ، سکته مغزی، برخی از سرطانها ، فشارخون بالا و دیابت نوع 2 کاهش میدهد.در واقع این اثر محافظتی به خاطر وجود آنتی اکسیدانها ، ویتامین ها ، مواد معدنی ، فیبر و فیتو کمیکال ( رنگدانهای موجود در سبزی ها ) موجود در این گروه مواد غذایی است .



- 1- میوه ها منبع خوبی از ویتامین ها ، مواد معدنی و فیبر هستند که نقش مهمی در سلامت دارند
- 2- در طول روز سعی کنید از انواع مختلف میوه مصرف کنید.
- 3- از انواع میوه های زرد و نارنجی، و غیره (مانند زردآلو، خرمalo، و ...) بیشتر مصرف کنید.
- 4- بیشتر از خود میوه به جای آب میوه استفاده کنید

#### پیام اصلی ۴: روزانه یک وعده حبوبات و غذاهای پخته شده با آن را میل کنید.

حبوبات گروهی از مواد غذایی هستند که به عنوان یک منبع عالی از فیبر، مواد مغذی از جمله روی، آهن و پروتئین محسوب می‌شوند. در صورتی که همراه با غلات مصرف شوند، از جهت ارزش غذایی دارای پروتئین یکسان با پروتئین گوشت هستند. این گروه از مواد غذایی فاقد کلسترول بوده و فیبر موجود در آنها که از نوع محلول است منجر به کاهش قند و چربی خون می‌شود که می‌تواند باعث کاهش خطر بیماری‌های قلبی عروقی و دیابت نوع ۲ شود. علاوه بر این فیبر موجود در حبوبات به سلامت دستگاه گوارش و پیشگیری از سرطانهای دستگاه گوارش کمک می‌کند.



- ۱- حبوبات منبع خوبی از پروتئین، ویتامین‌ها و مواد معدنی هستند. بنابراین در وعده‌های غذایی اصلی (مثل صبحانه) خوراک‌هایی مثل عدسی و لوبیا پخته بخورید.
- ۲- برای افزایش مصرف حبوبات می‌توانید راهکار‌های مختلفی همچون استفاده از حبوبات مثل لپه عدس یا نخود در تهیه کوکو یا کتلت را به کار گیرید.
- ۳- در وعده‌های غذایی اصلی (مثل صبحانه) خوراک‌هایی مثل عدسی و لوبیا پخته بخورید.
- ۴- ترکیب حبوبات با غلات ارزش پروتئینی بالایی دارد پس بهتر است بیشتر برنج را به صورت مخلوط با حبوبات مثل باقلاء پلو، عدس پلو، ماش پلو، لوبیا چشم بلبلی با پلو و .... مصرف کنید.
- ۵- به مواد غذایی حاوی حبوبات (عدسی خوراک لوبیا و ....) چاشنی‌های حاوی ویتامین C مثل آبلیمو یا نارنج به منظور افزایش جذب آهن حبوبات، اضافه کنید. همچنین ترکیب حبوبات با گوشت هم باعث افزایش جذب آهن هر دو ماده غذایی می‌شود.

6- مغزها دانه ها (اجیل) منبع خوبی از پروتئین گیاهی ، فیبر و مواد معدنی همچون ویتامینهای گروه B منیزیم و روی هستند. نوع چربی موجود در مفرز ها دانه از نوع چربی غیر اشباع است که برای سلامت قلب و عروق مفید می باشد البته به دلیل کالری بالا هفتاه ای 3-2 بار از مغز دانه ها بخوردید. البته ترجیحا خام یا بو داده بدون نمک مصرف کنید.

### پیام اصلی 5: هر روز شیر، ماست و پنیر بخوردید.

یکی از اهداف این راهنمای غذایی تشویق به مصرف روزانه حداقل 2 واحد لبنیات از نوع کم چرب است زیرا با مصرف 2 واحد محصولات لبنی به عنوان منبع اصلی کلسیم علاوه بر تامین کلسیم مورد نیاز روزانه این گروه منبع خوبی هم از پروتئین ، مواد معدنی و ویتامین های مختلف هستند.

محصولات لبنی منبع خوب کلسیم ، فسفر ، منیزیم ، پتاسیم ، ویتامین های A ، B2 ، B12 ، سلنیوم هستند که باعث حفظ سلامت استخوان و دندانها ، تقویت سیستم ایمنی و سلامت قلب و عروق می شوند.



- 1 مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) برای تامین کلسیم و پیشگیری از پوکی استخوان ضروری است.
- 2 مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) را افزایش دهید. می توانید از شیر به عنوان یک نوشیدنی میان وعده به صورت ترکیب با میوه استفاده کنید.
- 3 از لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) پاستوریزه و کم چرب استفاده کنید.
- 4 از انواع لبنیات (ماست، پنیر، دوغ و کشک) کم نمک مصرف کنید. پنیر و کشکهایی که دارای نمک زیادی هستند چند ساعت قبل از مصرف آن را در آب معمولی قرار دهید تا مقدار نمکشان کاهش یابد.

5- شیرهای غنی شده با ویتامین D مصرف کنید.

## پیام اصلی 6 : برای پخت غذا فقط از روغن های مایع و به مقدار کم مصرف کنید. از روغن مخصوص سرخ کردنی فقط برای سرخ کردن استفاده کنید.

جایگزین کردن چربی های غیر اشباع نشده با چربی های اشباع شده منجر به کاهش سطح کلسترول خون میشود. علاوه بر این، این جایگزینی با کاهش خطر ابتلا به بیماری های قلبی (قلب) و مرگ و میر ناشی از CVD همراه است. چربی های ترانس در برخی از غذاها مثل لبنیات و گوشت قرمز به طور طبیعی وجود دارند و در طی فرآیند تولید روغن های جامد و نیمه جامد نیز تولید می شود.



1. اسید های چرب ترانس موجود در روغن ها و چربی ها باعث افزایش خطر بیماری های قلبی و عروقی و انواع سرطان ها می شوند.
2. در هنگام انتخاب روغن ها به برچسب تغذیه ای آن توجه کنید. در صورتی که بخش مربوط به اسید چرب ترانس آن قرمز بود آن روغن را انتخاب نکنید.
3. به جای سرخ کردن غذا از روش های دیگر پخت مثل بخارپز، آب پز، تنوری و کبابی استفاده کنید.
4. در صورت تمایل به سرخ کردن، ماده غذایی را با کمی روغن و حرارت کم نفت بدھید.
5. از حرارت دادن زیاد روغن ها و غوطه وری ماده غذایی در مقدار زیاد روغن خودداری کنید.
6. از روغن مخصوص سرخ کردنی فقط برای مصارف سرخ کردن استفاده کنید.
7. روغن های مایع را دور از نور و حرارت نگهداری کنید.
8. برای پخت غذا و در سالاد بهتر است از روغن زیتون یا کلزا استفاده کنید.
9. از خرید و مصرف روغنها یکی که به صورت سنتی مثل روغنها کنجد که با روش پرس سرد در معرض دید افراد تهییه می شود خودداری کنید.

### پیام اصلی 7 : در برنامه غذایی خود از انواع گوشت، ترجیحاً ماهی و مرغ (بدون پوست) و نیز تخم مرغ مصرف کنید.

گوشت قرمز و مرغ بهترین منابع غذایی پروتئینی با کیفیت بالا و منابع غنی آهن، روی و ویتامین B12 هستند که نقش مهمی در تولید سلول‌های خونی، پیشگیری از آنمی، رشد و عملکرد طبیعی سیستم ایمنی بدن دارند.



- 1- انواع گوشت و تخم مرغ بهترین منابع پروتئین، آهن و روی قابل جذب هستند که برای افزایش سطح ایمنی و رشد و نمو مورد نیاز هستند.
- 2- پیش از پختن گوشت قرمز چربی‌هایی را که به چشم می‌خورد جدا کنید.
- 3- پیش از پختن گوشت مرغ و ماهی پوست آن را جدا کنید.
- 4- به فرآورده‌های گوشتی مثل سوسیس و کالباس مقادیر زیادی نمک و مواد نگهدارنده افزوده می‌شود که برای سلامتی زیان آورند. مصرف این غذاها را کاهش دهید.
- 5- می‌توانید روزانه یک عدد تخم مرغ بخورید.

### پیام اصلی 8 : مصرف قند، شکر، نوشابه‌ها و انواع مواد غذایی و نوشیدنی‌های شیرین را کم کنید.

مواد شیرین معمولاً روزانه بعنوان طعم دهنده در مواد غذایی، دسر، میان وعده و یا همراه با چای یا در نوشیدنی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند.



1. مصرف مواد غذایی دارای قندهای ساده (شیرینی، شکلات، آب نبات، مرba، انواع شربت‌ها، نوشابه‌ها و آب میوه‌های صنعتی) را کاهش دهید.
2. بهتر است به جای انواع شیرینی از میوه‌های با طعم شیرین (مثل خرما و انواع میوه‌های خشک) استفاده کنید.
3. به جای مصرف نوشابه‌های شیرین، آب میوه‌های صنعتی و نوشابه‌های گازدار از آب، دوغ، کفیر، آب میوه طبیعی و ... استفاده کنید.
4. به یاد داشته باشید شکر موجود در یک قوطی نوشابه گازدار معادل 10 حبه قند یا تقریباً نصف یک نان تافتون است.

### پیام اصلی 9: مصرف نمک و مواد غذایی پر نمک را کاهش دهید.

نمک (به عنوان مثال کلرید سدیم) اصلی ترین منبع سدیم دریافتی است. افزایش دریافت سدیم همراه با افزایش خطر ابتلا به پرفشاری خون، سکته مغزی، بیماری‌های قلبی و عروقی و بیماری کلیوی است.



- 1 برای پخت غذا از نمک کمتری استفاده کنید و سر سفره ببروی غذا نمک نپاشید.
- 2 مصرف تنقلات شور مانند انواع پفک، چیپس، چوب شور را کاهش دهید.
- 3 از انواع مغز دانه و آجیل‌ها بدون نمک و بو نداده مصرف کنید.
- 4 فقط از نمک یددار تصفیه شده و آن هم به مقدار کم استفاده کنید.
- 5 نمک یددار تصفیه شده را در ظروف درب دار تیره رنگ و دور از نور نگهداری کنید.
- 6 بر روی میوه‌ها و سبزی‌هایی که به صورت خام خورده می‌شود (مثل گوجه سبز، خیار، گوجه فرنگی و ...) نمک نپاشید.
- 7 از مصرف نمک‌های غیر استاندارد مثل نمک دریا، سنگ نمک و ..... جداً خودداری نمایید.
- 8 به جای نمک از ادویه جاتی همچون مرزه، نعنای و ریحان خشک در غذا‌ها استفاده کنید.

### پیام اصلی 10 : در طول روز به دفعات آب و نوشیدنی های بدون قند بنوشید.

آب برای عملکرد طبیعی فیزیولوژیکی بدن ضروری است. این ماده 60 تا 70 درصد از وزن بدن را تشکیل می دهد و برای هضم، جذب و حمل مواد مغذی و حذف مواد زائد مورد نیاز است. آب برای هیدراتاسیون مناسب بدن بسیار مهم است، زیرا برای تنظیم حرارت، عملکرد قلبی عروقی، توان فعالیت فیزیکی و عملکرد ورزشی مهم است. کمبود آب در طولانی مدت ممکن است با بیماری های مزمن مانند سنگ های کلیه و برخی انواع سرطان، یعنی سلطان مثانه همراه باشد.



- 1 آب بهترین نوشیدنی برای تامین مایعات مورد نیاز بدن است.
- 2 چای و قهوه را بدون اضافه کردن قند و شکر مصرف کنید.
- 3 مصرف نوشابه ها و نوشیدنی های شیرین را بشدت کم کنید.

### پیام اصلی 11: بهتر است بخشی از نان و غلات مصرفی روزانه از انواع سبوس دار و کامل باشد.

غلات کامل به عنوان یک ماده مغذی منبع خوبی از فیبر غذایی، آهن، روی، منگنز، منیزیم، مس، سلنیم، فسفر و ویتامین های تیامین، نیاسین، ویتامین، پیرودوکسین، فولات، ریبوفلاوین و ویتامین A محسوب می شوند.

صرف غلات کامل در کاهش خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی، اضافه وزن، چاقی شکم، دیابت نوع 2 و کاهش کلسترول بسیار مفید است.. همچنین سبوس برای سلامت دستگاه گوارش به دلیل پیشگیری از بیوست مفید است.



- ۱- بهتر است از نان های تهیه شده با آرد سبوس دار، برنج قهوه ای، ماکارونی سبوس دار، جو و گندم کامل (پوست نگرفته) و ... بیشتر استفاده کنید.

۲- نان های تهیه شده از آرد سبوس دار و انواع غلات پوست نگرفته دارای مقدار بیشتری فیبر، انواع ویتامین و مواد معدنی هستند.

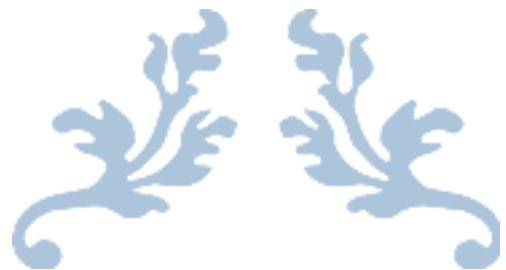
۳- برای افزایش ارزش غذایی برنج بهتر است آن را به صورت مخلوط با سبزی ها و حبوبات استفاده کنید.

**پیام اصلی 12:** رعایت اصول بهداشتی در آماده سازی، تهیه غذا و پخت صحیح آن ضروری است.

بیماری های منتقل شده از غذا، به دلیل تولید سم توسط باکتریها معمولاً با تب، استفراغ و / یا اسهال همراه است. عوایق بهداشتی بیماری های منتهی شده به مواد غذایی ممکن است مضر باشد، به ویژه در گروه های آسیب پذیر جمعیت از جمله زنان پاره دار، سالمندان و کسانی، که دارای سیستم ایمنی ضعیف هستند.



۱. به هنگام آماده سازی و طبخ غذا رعایت نظافت فردی (شستن دست ها و ...) و تمیز نگهداشتن ظروف، چاقو، تخته های خرد کن و ... ضروری است.
  ۲. انواع مواد غذایی خام را از مواد غذایی پخته شده و آماده مصرف جدا نگهدارید.
  ۳. مواد غذایی فساد پذیر مانند گوشت، مرغ، ماهی، تخم مرغ، فرآورده های شیری، سس ها و غذاهای مایع مثل آبگوشت را در یخچال و یا فریزر نگهداری کنید.
  ۴. در انواع روش های پخت (آب پز کردن، سرخ کردن، بخار پز کردن، تنوری کردن) رعایت درجه حرارت مناسب و زمان کافی برای پخت ضروری است.



## فصل دوم:

مراجعات و مواد مغذی

# مورد نیاز سالمندان



## آب و مایعات

کم آبی یکی از مشکلات رایج سالمندان است که ممکن است باعث خواب الودگی و گیجی شود. مطمئن ترین روش اطمینان از کم آبی بدن، مشاهده ادرار است. تغییر رنگ ادرار به صورت تیره و پررنگ شدن آن از نشانه های کم آبی بدن است.

**جاگاه آب در هرم غذایی سالمندان:** جهت تاکید به مصرف مایعات و تامین آب و الکترولیت ها در سالمندان، مایعات در قاعده و داخل هرم قرار گرفته است. مایعات مورد نیاز سالمندان بطور متوسط حدود 6 تا 8 لیوان در روز می باشد. از هشت لیوان مایعات توصیه شده به مصرف روزانه، بهتر است حدود نیمی از آن حتما از آب باشد و نیم دیگر از سایر مایعات مانند آبمیوه طبیعی، نوشیدنی های سنتی بر پایه عرقیات کم شیرین، چای کمرنگ، شیر، دوغ کم نمک بدون گاز و نوشیدنی های سالم دیگر تشکیل شده باشد. لازم به ذکر است که عصاره گوشت، سوپ و آب خورش نیز بخشی از نیاز به آب را تامین می کند و می تواند بسیار مغذی باشد.

به افراد مبتلا به بیماری های قلبی- ریوی و کلیوی توصیه می شود با مشورت پزشک و مشاور تغذیه میزان آب مصرفی روزانه خود را تنظیم نمایند. همچنین بهتر است آب در بین وعده های غذایی و نه همراه با غذا بصورت تدریجی مصرف شود.

لازم است مصرف چای محدود شود و بیشتر از 3 لیوان در روز نباشد زیرا چای بویژه چای پررنگ مدر است و باعث از دست رفتن آب و الکترولیت ها می شود. بهتر است سالمندان برای خواب بهتر، از مصرف چای از عصر به بعد خودداری کنند و چای را بطور معمول بصورت کم رنگ ینوشنند.

## درشت مغذی های مورد نیاز سالمندان

### انرژی:

با افزایش سن نیاز به انرژی کاهش می یابد. این کاهش نیاز به میزان 3% به ازای هر دهه از سن می باشد به همین علت نیاز متابولیسمی بدن به انرژی کمتر از سایر گروه های سنی است. افراد مسن فعالیت بدنی کمتری دارند و در نتیجه نیازمند غذای کمتری برای ثابت نگهداشت وزن شان هستند. برای محدود کردن دریافت انرژی، توصیه کنید غذاهای کم حجم و غنی از ریز مغذی ها را بیشتر مصرف کنند و مصرف مواد شیرین و چربی ها را نیز کاهش دهند.

نیاز نگهدارنده به انرژی در این سالین 30-25 کیلوکالری انرژی در روز می باشد که در صورت وجود استرس ها از جمله ابتلاء به بیماری های عفونی و شرایط افزایش متابولیسم، به 40-30 کیلوکالری در روز و در موارد حاد و بستره به 40-50 کیلو کالری در روز نیز ممکن است افزایش یابد.

### پروتئین:

از آنجاکه در سالمندان نیاز به انرژی کاهش می یابد، پروتئین مورد نیاز بدن باید از منابع با کیفیت بالا (از لحاظ پروتئین) مانند گوشت های کم چربی، مرغ، ماهی، سفیده تخم مرغ، فرآورده های لبنی بدون چربی یا کم چربی تامین شود. غلات و

حبوبات نیز از منابع گیاهی پروتئین هستند که اگر با هم مصرف شوند تمامی اسیدهای امینه ضروری مورد نیاز بدن را تامین می کنند. پروتئین حدود 15٪ کل انرژی روزانه را تشکیل می دهد. توصیه کنید حدود نیمی از پروتئین مصرفی از نوع حیوانی باشد و تعادل در مصرف گوشت قرمز در سنین سالمندی رعایت شود.

مهمنترین نقش های پروتئین در بدن عبارتند از:

- ترمیم زخم ها و بازسازی سلواها و بافت ها
- حفظ تعادل مایعات بدن
- بهبودی پس از جراحی یا بیماری
- حفظ سلامت بینایی
- تعادل هورمونی و آنزیم های گوارشی

بدون مصرف پروتئین کافی، با تخریب بافت عضلانی و کاهش قدرت استخوان ها مواجه خواهیم شد. رژیم غذایی پر پروتئین ماهیچه ها را که همه فعالیت های بدن بكمک آن ها انجام پذیر می شود محافظت می کند. بلند شدن از روی تخت و صندلی، قدم زدن و پیاده روی، باغبانی، بازی با نوه ها، پوشیدن لباس و جوراب و استحمام همه نیازمند عضلاتی سالم و محکم هستند

با بالا رفتن سن، از دست دادن توده عضلانی طبیعی است اما از دست دادن قدرت عضلانی می تواند سبب سقوط شود. همچنین فرد بیش از پیش مستعد ابتلا به بیماری و جراحت می شود.

### چرا با افزایش سن نیاز به پروتئین افزایش می یابد؟

سالمندان معمولاً به میزان کافی پروتئین مصرف نمی کنند این در حالیست که با افزایش سن نیازهای تغذیه ای نیز تغییر می کند و یکی از این تغییرات، نیاز به پروتئین بیشتر می باشد.

بیشترین نیاز به پروتئین مربوط به عضلات متصل به استخوان ها است و این عضلات، تحرک بدن را بعده دارند در جوانان، 30٪ پروتئین بدن در عضلات است. 50 درصد از کل وزن بدن جوانان می تواند از عضلات باشد (مانند ورزشکاران بدن‌ساز).

1. با افزایش سن، توده عضلانی کاهش می یابد. تا سن 75 تا 80 سالگی بطور متوسط فقط 25 درصد بدن از عضلات تشکیل شده است. بیشتر عضلات درپاها تحلیل می روند که منتهی به ضعف، لرزش و احساس خستگی و یا درد در

زمان راه رفتن می شود

2. سالمندی همچنین ذخایر بدن را مصرف می کند. در زمان جوانی شما می توانید با یک رژیم با تغذیه کم زنده بمانید زیرا ذخایر تغذیه ای دارید اما تا سن 65 سالگی اگر ذخایر خود را استفاده کرده باشید. یک رژیم غذایی فقیر سبب ضعف و آسیب پذیری و شکننده شدن می شود.

## سالمدان به چه میزان پروتئین نیاز دارد؟

10 تا 35 درصد کالری روزانه باید از پروتئین ها تامین شود بنابراین مثلا در صورت نیاز به 2000 کالری در روز باید 100 گرم پروتئین مصرف شود. همچنین حدود 28 گرم غذای پر پروتئین معمولا حاوی 7 گرم پروتئین واقعی است. نیاز روزانه سالمدان به پروتئین: 1-3 گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن است بنابراین برای وزن حدود 70 کیلوگرم، 70 تا 90 گرم پروتئین صرف نظر از کالری دریافتی باید در هر روز مصرف کرد

### چربی ها:

صرف چربیها باید در رژیم غذایی سالمدان محدود شود. دریافت چربی در این گروه سنی حدود 20-35٪ کل انرژی دریافتی در روز توصیه می شود که باید عمدتا از منابع چند غیر اشباعی یا تک غیر اشباعی تامین شود و سهم چربی اشباع (شامل چربی پنهان در گوشت، انواع روغن جامد و نیمه جامد و کره) باید تا حداقل 10٪ انرژی دریافتی روزانه باشد. میزان کلسترول دریافتی روزانه حداقل 300 میلی گرم در روز و چربی ترانس در حداقل میزان ممکن باشد. در سالمدانی که کلسترول LDL بالا دارند، میزان دریافت کلسترول روزانه حداقل 200 میلی گرم در روز و میزان چربی اشباع حداقل 7٪ توصیه می شود.

اما بطور کلی باید در نظر داشت که محدود کردن شدید چربی غذا، روی طعم و مزه و بافت غذا و لذت بردن از غذا خوردن تاثیر گذاشته و بطور کلی اثر منفی بر رژیم غذایی، دریافت غذا، وزن و کیفیت زندگی فرد سالماند خواهد داشت. با افزایش سن مقدار توده چربی بدن سالمدان افزایش می یابد و در نتیجه احتمال چاقی و خطر ابتلا به بیماری هایی نظیر افزایش فشارخون، دیابت و بیماری های قلبی و عروقی افزایش می یابد.

### کربوهیدرات ها:

حدود 45-65٪ از کل کالری مورد نیاز روزانه باید از کربوهیدرات ها تامین شود. همچنین بر مصرف منابع کربوهیدراتات پیچیده مانند حبوبات، سبزیجات، غلات کامل و میوه ها برای تامین فیبر و ویتامین ها و املاح ضروری تاکید می شود. از آنجا که یبوست یک مشکل شایع در سالمدان است، مصرف منابع فیبر در برنامه غذایی این گروه سنی بسیار ضروری است

### فیبر:

این ماده برای بهبود عملکرد دستگاه گوارش و پیشگیری از یبوست ضروری است. همچنین فیبر محلول از جمله در میوه ها و حبوبات باعث کاهش قند و چربی خون نیز می شود. منابع غذایی فیبر عبارتند از مغزها، غلات کامل و سبوس دار، سبزی ها و میوه ها.

سبوس (سبوس گندم، برنج و سایر غلات) از منابع فیبر است. اضافه کردن سبوس مجزا به نان در نانوایی ها غیرمجاز است زیرا سبوس اضافه شده به نان، علاوه بر ایجاد مشکلات گوارشی، بدليل اسید فیتیک بالا جذب ریز مغذی هایی مانند آهن را کاهش می دهد. همچنین احتمال آلودگی سبوس فله ای بالاست و امکان استفاده از سبوس های ویژه خوراک دام بدليل ناگاهی نانوایان نیز وجود دارد.

بهترین منابع فیبر، نوع طبیعی آن است که به میزان فراوان در نان های تهیه شده از غلات کامل، میوه ها و سبزی ها یافت می شود.

بدلیل خواص سبوس طبیعی در آرد نان های سبوس دار و وجود انواع ویتامین های گروه B در سبوس، مصرف نان های سبوس دار مانند سنگ و نان های تهیه شده از غلات کامل که در برخی فروشگاه ها عرضه می شود تو صیه می شود. نان های محلی هم معمولاً سبوس بیشتری دارند.

در صورت لزوم مصرف فیر بیشتر طبق توصیه های مشاور تغذیه، می توان سبوس های تصفیه شده بهداشتی بسته بندی شده در کارخانه را تهیه و به غذاهای مصرفی مانند ماست و سالاد اضافه کرد.

تمام داروهایی که همراه غذا مصرف می شوند، همراه غذاهای فیردار نیز می توانند مصرف شوند و داروهایی که باید با فاصله از غذا میل شوند لازم است با فاصله از غذاهای فیردار مصرف شوند. مدت زمان فاصله گذاری دارو با غذا توسط پزشک معالج تعیین می شود. داروهای ضد انعقاد باید حداقل 2 ساعت با غذا فاصله داشته باشند ولی مثلاً فاصله زمانی یک ساعت بین مصرف قرص آهن با غذا برای جدب بهتر کافیست.

## ریز مغذي های مورد نیاز سالمندان

بر اساس نیازهای فیزیولوژیک سالمندان، به مصرف برخی مواد مغذي تاکید بیشتری می شود. در پیوست 1 برخی منابع ریز مغذي های شایع مورد نیاز سالمندان را مشاهده می کنید.

### کلسیم:

برای حفظ سلامت استخوانها ضروری است و در صورت کمبود موجب شکنندگی استخوان ها (پوکی استخوان یا استئو پروز) می شود. کمبود کلسیم همچنین سبب کاهش فشار خون می شود. غذاهای غنی از کلسیم در درجه اول شامل شیر و فراورده های کم چرب آن یعنی ماست، پنیر کشک کم نمک و دوغ و سپس حبوبات و برخی از سبزی ها مثل انواع کلم، گل کلم، بروکلی، شلغم و دانه هایی مثل کنجد و بادام و حبوباتی همچون نخود می باشد.

طبق توصیه سازمان جهانی بهداشت، افراد بالای 50 سال لازم است روزانه 1200 میلی گرم کلسیم دریافت کنند. هر لیوان شیر حاوی حدود 300 میلی گرم کلسیم است.

لازم است کلیه سالمندان مطابق برنامه کشوری، حدود نیم یا یک سوم میزان مورد نیاز خود را از طریق مکمل بصورت روزانه یک عدد قرص حاوی 400 یا 500 میلی گرم کلسیم یا کلسیم D حاوی 400 واحد بین المللی ویتامین D دریافت نمایند. دریافت منابع غذایی کلسیم بطور روزانه در کلیه سالمندان توصیه می شود.

### آنٹی اکسیدان ها :

آنٹی اکسیدان ها در سبزی ها و میوه های تازه و رنگی وجود دارند. ویتامین های A، C، E، سلنیوم، عده ترین آنتی اکسیدان ها هستند. آنتی اکسیدان ها در پیشگیری از سرطان و بیماری قلبی عروقی و التهابی موثرند و از آسیب های ناشی از فرایند اکسیداسیون در بدن جلوگیری کرده، یا از میزان آسیب می کاهند و رادیکال های آزاد را خنثی می کنند. رادیکالهای آزاد عامل بیماری های

ناتوان کننده و پیشرونده ای همچون آرتروز بوده و در آسیب به سلول های عصبی مغز، کاهش قدرت بینایی، تسریع فرایند پیری، تسریع برخی سرطان ها، بیماری های قلبی- عروقی و ... نقش دارد.

ویتامین C در تولید بافت همبند نقش دارد و به سلامت پوست و بهبود زخم و ترمیم استخوان ها و دندان ها کمک می کند. سبزی ها و میوه های تازه بهترین منبع غذایی این ویتامین هستند. نارگیل و زرد چوبه از مثال های بسیار خوب مواد غذایی حاوی آنتی اکسیدان هستند.

برخی آنتی اکسیدان ها و منابع غذایی آن ها عبارتند از:

- آتوسیانین: بادمجان، انگور، و انواع میوه های بدون هسته مانند شاتوت
- بتا کاروتون: کدو حلوایی، انبه، زرد آلو، آلو، هویج، زرد ک، اسفناج، و جعفری ، فلفل دلمه ای زرد، نارنجی ، قرمز
- کاتچین: چای، آب انگور و کاکائو
- مس: غذاهای دریابی، گوشتش کم چربی، شیر، و آجیل
- کریپتوگرانتین: فلفل های قرمز رنگ، کدو، و انبه
- فلاونوئیدها: چای، چای سبز، مرکبات، آب انگور قرمز، پیاز، و سبب
- لوئین: سبزیجات پهنه برگ مانند اسفناج، و ذرت
- لیکوپن: گوجه فرنگی، گریپ فروت و هندوانه
- پلی فنول: آویشن و اورگانو
- ویتامین C: انواع مرکبات، کیوی، انبه، اسفناج، کلم بروکلی، گل کلم ، انواع فلفل، و توت فرنگی
- ویتامین E: روغن های گیاهی مایع ( ذرت ، آفتابگردان ، سویا ، کلزا و ...) ، روغن جوانه گندم، آووکادو، آجیل و غلات کامل

## ویتامین D:

این ویتامین در جذب کلسیم در بدن موثر است و به تراکم استخوان کمک می کند. شواهد جدید نشان داده که ممکن است در برابر بیماری MS ، دیابت نوع 2، سرطان، آرتریت روماتوئید و پوکی استخوان نقش محافظتی داشته باشد. منابع غذایی ویتامین D عبارتند از تخم مرغ، ماهی و غذاهای غنی شده با ویتامین D. محصولات غذایی غنی شده با ویتامین D بخشی از ویتامین D مورد نیاز بدن را تامین می کند. در حال حاضر برخی از صنایع لبنی اقدام به غنی سازی شیر و دوغ کرده اند و شیر و روغن مایع غنی شده با ویتامین D در بازار در دسترس است و تشویق خانواده ها به مصرف محصولات غذایی غنی شده مثل شیر و دوغ غنی شده با ویتامین D به تامین این ویتامین کمک می کند.

مقدار مورد نیاز :

- ٦٠٠ واحد بین المللی برای افراد تا سن ٧٠ سالگی
- ٨٠٠ واحد بین المللی برای افراد ٧٠ سال به بالا

مکمل یاری ویتامین D برای سالمندان به صورت ماهیانه یک مکمل 50 هزار واحدی ویتامین D از طریق شبکه های بهداشتی

درمانی کشور از سال 1394 براساس دستور عمل انجام می شود. سالمندان علاوه بر مکمل یاری ماهانه، روزانه یک عدد مکمل کلسیم د مطابق با دستور عمل های موجود باید دریافت کنند. در صورت تشخیص کمبود، براساس نتایج آزمایشگاهی (پیوست 2)، دوز درمانی توسط پزشک تجویز خواهد شد.

برنامه کشوری استفاده از مکمل های کلسیم و ویتامین D به شرح جدول زیر می باشد:

نام دارو	شكل دارو	مقدار و طرز دادن دارو	میزان ارائه به هر مراجعه کننده
ویتامین D	پرل	ماهی یک عدد قرص ژله ای 50 هزار واحدی	باقجه به زمان مراجعه بعدی بصورت ورق یا عدد
کلسیم/ کلسیم D	قرص	روزانه یک عدد قرص حاوی 200 یا 400 یا 500 میلی گرم کلسیم و 400 واحد بین المللی ویتامین D	باقجه به زمان مراجعه بعدی بصورت ورق یا بسته

### ویتامین B6 :

کمبود ویتامین B6 به علل مختلف در سالمندان شایع است زیرا با بالا رفتن سن متابولیسم این ویتامین افزایش و جذب آن کاهش می یابد. از طرف دیگر در سالمندان به علت مصرف ناکافی گوشت دریافت این ویتامین کاهش می یابد. توصیه کنید بطور منظم منابع غنی این ویتامین از جمله انواع گوشت، جگر، شیر، تخم مرغ، حبوبات و غلات کامل (پوست نگرفته) مصرف شود.

### ویتامین B12 :

ویتامین B12، در حفظ عملکرد اعصاب، تولید گلبولهای قرمزو DNA نقش دارد. جذب این ویتامین در سالمندی کاهش می یابد. منابع غذایی این ویتامین غذاهای حیوانی، شیر و لبنیات، گوشت و تخم مرغ است (جدول پیوست 1). بنابر این در افرادی که رژیم گیاهخواری مطلق دارند احتمال کمبود این ویتامین بالاست.

بدلیل اهمیت عملکرد این ویتامین در سالمندان و کمبود آن که بطور فیزیولوژیک در این گروه سنی اتفاق می افتد، این ویتامین در هرم غذایی سالمندان مورد تاکید قرار گرفته است و توصیه می شود منابع غذایی این ویتامین بیش از سایر گروه های سنی مورد استفاده سالمندان قرار گیرد. در صورت تشخیص کمبود، لازم است مکمل آن توسط پزشک تجویز شود.

## اسید فولیک :

کمبود اسید فولیک نیز معمولاً در سالمندان شایع است. به دلیل ارتباط متابولیسم اسید فولیک و ویتامین B12 ، علاوه بر تامین ویتامین B12 کافی ، لازم است از منابع غذایی اسیدفولیک که عمدتاً سبزی ها و میوه ها و هم چنین حبوبات می باشند نیز در برنامه غذایی روزانه مصرف شود. کمبود اسید فولیک می تواند در نهایت موجب کمبود ویتامین B12 نیز بشود.

## اسیدهای چرب امگا<sup>3</sup>:

برای کمک به پیشگیری و کنترل بیماری های التهابی، سرطان، آرتربیت روماتوئید و بیماری های قلبی مفید هستند. همچنین در کاهش پیشرفت تخریب شبکیه چشم (اختلال در بینایی) موثر است. شواهد اخیر نشان داده است که این اسیدهای چرب می توانند خطر آزادیم را کاهش داده و موجب هوشیاری در مغز شوند. همچنین اسیدهای چرب امگا 3 در کاهش افسردگی موثر هستند.

منابع غذایی این اسید چرب شامل ماهی های چرب بویژه سارдин، تن، خالمالخالی و سالمون است. همچنین امگا 3 در تخم کتان، لوبيای سویا، روغن کانولا و گردو وجود دارد. توصیه می شود که حداقل دو بار در هفته از انواع ماهی بویژه نوع چرب آن استفاده شود.

## منیزیم:

منیزیم نقش اساسی در بیش از 300 عملکرد فیزیولوژیکی دارد و بویژه به سلامت قلب، سیستم ایمنی و تقویت استخوان ها کمک می کند. منیزیم یکی از املاح موثر در استحکام و مقدار توده عضلانی بدن است. کمبود این عنصر نیز یکی از مشکلات تغذیه ای در سنین سالمندی می باشد و در سالمندان مبتلا به سوء تغذیه و سندروم های سوء جذب نیز بیشتر مشاهده می شود. با افزایش سن جذب این عنصر در بدن کاهش می یابد و مصرف برقی داروها جذب آن را کم می کند. منابع غذایی این ماده معدنی عبارتند از: غلات کامل، مغزها، آجیل، لوبيای سویا، دانه کامل ذرت، ادویه ها، سبزی های سبز برگ تیره مانند اسفناج، میوه های تازه، نخود سبز، جگر و گوشت گاو.

## روی:

صرف روی در سالمندان پایین است. علاوه ممکن است افراد مسن جذب روی کمتری نسبت به افراد جوان تر داشته باشند. برخی از عوامل شامل داروهایی که مصرف آنها در میانسالان شایع است مانند مکملهای آهن و کلسیم می توانند جذب روی را مختل کرده و یا ترشح آن را در ادرار افزایش دهند و این مسئله منجر به کمبود روی در بدن شود. به همین دلیل برای این افراد معمولاً“ مکمل روی تجویز می شود. جگر، گوشت، شیر، حبوبات و گندم از منابع غنی روی می باشند. برخی از علائم کمبود روی شبیه علائمی است که بطور طبیعی همزمان با سالمندی بروز می کند مانند کاهش حس چشایی و انواع درماتیت ها.



## فصل سوم:

# تغیرات فزیولوژیک و سوئ تغذیه

درستنی سالمندی



## تغییرات فیزیولوژیک در سنین سالمندی

در سنین سالمندی، علیرغم تلاش برای تأمین مواد مغذی به میزان کافی، عملاً با مشکلات بسیاری روبرو هستیم.

روند پیری بر سایر نیازهای غذایی نیز تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال، در حالی که ممکن است نیاز به برخی مواد مغذی کاهش یابد، برخی از داده‌ها نشان می‌دهد که نیاز به سایر مواد مغذی ضروری ممکن است افزایش یابد. بنابراین نیاز فوری به بررسی میزان مواد مغذی به میزان توصیه شده روزانه برای این گروه وجود دارد.

فرایند سالمندی تغییرات تدریجی در ساختار و عملکرد موجودات زنده است که با مرور زمان ایجاد شده و ناشی از بیماری یا صدمات عمدی نیست.

سالمندی معمولاً همراه با مشکلات مختلفی است که جنبه‌های اجتماعی، روانی، فیزیولوژیک را می‌تواند در برگیرد. بدیهی است این موارد همراه با تحملی هزینه قابل توجهی است.

از آنجا که با افزایش سن، هم توده بدن و هم میزان متابولیسم پایه کاهش می‌یابد، میزان نیاز به انرژی فرد مسن به ازای هر کیلوگرم وزن نیز بدیل کاهش فعالیت بدنی به طرز چشمگیری کاهش پیدا می‌کند. افت کمی نیز در میزان متابولیسم در حال استراحت (Resting Metabolic Rate) رخ می‌دهد. کاهش متابولیسم در حالت استراحت حاصل کاهش بافت بدون چربی بدن (Lean body mass) بوده که با افزایش سن پدید می‌آید. مقداری از افت متابولیسم در حالت استراحت به دلیل کاهش توانایی بدن در تولید انرژی است.

کاهش توده بافت نرم عضلانی از سنین حدود 30 تا 40 سالگی و کاهش توده چربی از حدود 75 سالگی آغاز می‌شود. کاهش توده عضلانی به ویژه در مردان شایع‌تر است و ممکن است با کاهش وزن ظاهر نکند. با افزایش سن تجمع چربی در تن به افزایش می‌یابد و سبب افزایش خطر بیماری‌های قلبی-عروقی و متابولیک می‌شود.

با افزایش سن، نسبت کمر به با سن (Waist-to-hip) افزایش می‌یابد که این حالت در افراد سیگاری بیشتر است. مطالعات انجام شده در افراد سنین 55 تا 69 ساله نشان داده است که این افزایش نسبت با افزایش مرگ و میر خصوصاً "مرگ و میر ناشی از بیماری‌های عروق کرونر" مرتبط است.

کاهش آلبومین و کلسیرون سرم، از شاخص‌های مرگ و میر دوران سالمندی هستند زیرا کاهش سطح این دو فاکتور در سرم ارتباط مستقیم با دریافت کم پروتئین - انرژی داشته و در پاسخ به افزایش سطح سیتوکین‌های در گردش مثل فاکتور  $\alpha$ - تومورنکروسیس یا اینتلکوکین-1 می‌باشد. سطح سرمی آلبومین کمتر از 3 gr/dl به شدت با مرگ متعاقب آن ارتباط دارد.

در سالمدنان نقش چربی‌ها حیاتی است. چربی به عنوان عامل موثر در تولید انرژی در زمان قحطی و کم غذایی و محافظت کننده در برابر شکستگی لگن عمل می‌کند و در حفظ تعادل گرمایی بدن (Termoregulation) نقش دارد. در جدول زیر بطور خلاصه به عمدۀ ترین تغییرات فیزیولوژیک و پیامدهای آنها در دوران سالمدنی اشاره شده است.

### تغییرات فیزیولوژیکی مربوط به سن همراه با پیامدهای بالقوه تغذیه‌ای آنها

سیستم یا عضو	تغییر	پیامد حاصل شده
اجزاء بدن	افزايش چربی کاهش آب بدن (دهیدراتاسیون در سالمدنی شایع است)	کاهش متابولیسم پایه افزايش ذخیره داروهای محلول در چربی با نیمه عمر طولانی افزايش غلظت داروهای محلول در آب
دستگاه گوارش	کاهش ترشحات معده کاهش حرکات معده کاهش فعالیت آنزیم لاکتاز	کاهش جذب اسیدفولیک و ویتامین B12 کاهش زیست فراهمی املاح، ویتامینها و پروتئین پرهیز از مصرف شیر و فراورده‌های آن همراه با کاهش دریافت ویتامین D و کلسیم
کبد	کاهش اندازه کبد و جریان خون آن کاهش فعالیت آنزیم‌های متابولیزه کننده داروها	کاهش سرعت سنتز آلیومین کاهش تاخیر در متابولیسم داروها و یا متابولیسم ضعیف آنها
ایمنی	کاهش عملکرد سلول‌های T	آلرژی کاهش مقاومت به عفونت
نورولوژیک	آتروفی مغزی	کاهش عملکردهای ادرارکی
کلیه	کاهش میزان فیلتراسیون گلومرولی	کاهش دفع کلیوی متابولیت‌ها و داروها
حسی ادرارکی	کاهش جوانه و پرזהای چشایی کاهش پایانه‌های عصبی بویایی	تغییر آستانه چشایی، کاهش توان تشخیص مزه شور و شیرین، افزایش استفاده از نمک و قند تغییر آستانه حس بویایی، کاهش ذاتقه سبب دریافت کم مواد غذایی می‌شود
اسکلتی	کاهش تراکم استخوان	افزايش شکستگی

## سوء تغذیه

عوامل متعددی در تغذیه طبیعی در سین سالمندی دخیل هستند که منجر به کاهش دریافت مواد مغذی شده و در نهایت ایجاد سوء تغذیه می کنند. در اینجا به اختصار به تعدادی از مهمترین و شایعترین علل اشاره کرده و در فصل چهارم به نحوه کنار آمدن با هر یک از این مشکلات می پردازیم.

- ضعیف شدن حواس از جمله: چشایی که موجب احساس بی طعم و بیمزه بودن غذاها و نیاز به مصرف بیشتر شیرینی و شوری بشود. در این حالت بهتر است مصرف نمک و شیرینی محدود شده و از چاشنی ها بر حسب ذاتقه استفاده شود. کاهش حس تشنجی و کم ای (تغییر رنگ ادرار: تیره و پرنگ) در نتیجه استفاده از آب و مایعات حدود 8 لیوان که بهتر است نیمی از آن آب باشد.

- عوارض جانبی داروها بیویژه داروهای مسهل و مدر (بطور متوسط سالمندان روزانه 3-4 دارو مصرف می کنند) و شامل تهوع، کاهش اشتها و تغییر در طعم غذاها است که منجر به ممانعت از غذا خوردن و حذف وعده غذایی اصلی می شود. در نتیجه اهمیت استفاده از سه وعده غذایی اصلی غذایی توصیه میشود

- ضعف سلامت دندانها که باعث افتادن دندانها، تحلیل لثه ها، زخم دهان و درد فک ها می شود همه این عوامل باعث درد و ناراحتی هنگام جویدن غذا و عدم دریافت کافی غذا و سوء تغذیه می شود چنانچه مطالعات نشان داده علت 50٪ سوء تغذیه در سالمندان مشکلات دندانی است در این صورت بهتر است بافت غذاها نرم باشند

- محدودیت و عدم تأمین منابع مالی منجر به استفاده از منابع غذایی ارزان قیمت و ناکافی از نظر ریز مغذی ها و در نتیجه سوء تغذیه می شود. معرفی گروههای غذایی اصلی ضروری و جایگزین های آنها است

- مشکلات و ناتوانی های فیزیکی و جسمی همچون دیسپاژی، تحلیل عضلانی و کم تحرکی منجر به عدم تأمین و تهیه غذای کافی شده و باعث تشدید سوء تغذیه می شود. کمک فرزندان و نزدیکان توصیه می شود.

- کاهش حافظه و دمانس: این وضعیت باعث فراموشی در خرید، تهیه و خوردن غذا شده و یکی از عوامل سوء تغذیه محسوب می شود. همراهی فرزندان و نزدیکان کمک کننده است.

- افسردگی که در اثر حوادث و اتفاقات مختلف زندگی خانوادگی و تنها بی بوجود می اید و منجر به بی تفاوتی در همه امور زندگی شده و سالمند تمایلی به غذاخورد ندارد. افسردگی یک عامل موثر در بروز سوء تغذیه می باشد. باز هم همراهی فرزندان و نزدیکان کمک کننده است.

سالمندان لاغر

اگرچه بیشترین مشکل تغذیه ای در سنین جوانی و میانسالی چاقی است اما در افراد سالمند مشکل اصلی کاهش وزن و لاغری می باشد. مطالعات نشان داده است رژیم غذایی ناکافی، شاخص توده بدنی پایین (Low Body Mass Index)، کم شدن دور بازو و کاهش آلبومین سرم با شکستگی لگن ارتباط دارد. کاهش وزن حتی هنگامی که به صورت خود خواسته انجام شود احتمال شکستگی لگن را افزایش می دهد.

البته  $BMI$  پایین می تواند از کاهش یا افزایش متابولیسم ناشی شود.

سوء تغذیه انحریزی- پرتوئین، در سالماندان اثرات سوء بی شماری دارد که عبارتند از زخم های فشاری (Pressure Ulcer)، عفونت، شکستگی لگن، ناهنجاری های شناختی، کم خونی، ضعف عضلانی، خستگی، ادم و مرگ و میر. علاوه بر آن سوء تغذیه انحریزی- پرتوئین سبب تضعیف سیستم ایمنی Delayed افزایش حساسیت تاخیری (delayed hypersensitivity)، عدم کارکرد تیموس (Thymic involution)، کاهش لنفوسیت های میتوژن (hypersensitivity decreased)، کاهش لنفوسیت های تکثیر کننده، کاهش اپیتلر لوکین 2 و کاهش پاسخ های ایمنی می شود.

همچنین سوء تغذیه از-رژی- پروتئین باعث افت قابل توجه تعداد سلول های T Helper/inducer می شود که این تغییر با عفونت های شایع در سالمندان مرتبط است.

دلاپل کاہش وزن :

چهار علت اصلی در کاهش وزن افراد سالم‌مند عبارتند از: بی‌اشتهایی (Anorexia)، تحلیل توده عضلانی (Dehydration)، لاغری مفطر (Cachexia) و کم آبی (Sarcopenia).

### **1- بی، اشتها، پیری (Anorexia of Aging)**

بی اشتهایی فیزیولوژیک یا طبیعی به علت افت فعالیت های سالمدان رخ می دهد. سایر دلایل این بی اشتهایی عبارتند از: انزوای اجتماعی، تغییرات حس چشمایی و بویایی، تغییرات عملکرد دستگاه گوارش و کاهش هورمون تستوسترون در مردان که موجب بالا رفتن سطح لپتین می شود.

سوء تغذیه در افراد مسنی که در غذا خوردن به شکل مستقل مشکل دارند در زمانی که غذا تو سط اطرافیان به آن ها  
داده می شود به طور چشمگیری نسبت به زمانی که خودشان غذا می خورند کاهش می یابد.

کاهش حس چشایی که با افزایش سن رخ می دهد لذت غذا خوردن را کم می کند. استفاده از طعم دهنده های غذایی مثل انواع ادویه و آب لیمو باعث افزایش اشتها و وزن گیری می شود. بی دندانی هم مستقیماً سبب کاهش دریافت غذا می شود.

با افزایش سن عملکرد معده کاهش می یابد و غذای کمتری در معده جا می گیرد. این سیری زودرس با مصرف غذا در حجم و کالری زیاد مشاهده می شود (بیش از 500 کیلوکالری) و با کند کردن سرعت تخلیه معده مرتبط است.

گرلين (Ghrelin) یک هورمون پپتیدی است که از انتهای معده آزاد می‌شود. این هورمون جذب غذا و آزاد شدن هورمون رشد را افزایش می‌دهد و حافظه را بهبود می‌بخشد. سطح این هورمون با افزایش سن به طور جزئی کم می‌شود که در بی‌اشتهاایی فیزیولوژیک پیری و افت هورمون رشد وابسته به پیری نقش دارد.

علاوه بر بی اشتھایی فیزیولوژیک، بی اشتھایی پاتولوژیک یا غیر طبیعی نیز در افراد مسن مطرح است برخی از دلایل پاتولوژیک افت وزن در افراد مسن عبارتند از:

- دارو درمانی (Digoxin, Theophylline, Cimetidine) -
    - افسردگی -
  - اعتیاد به الکل، بی اشتهاای تاخیری (Anorexia tardive) -
  - پارانویا (نوعی اختلال روانی) سالمندی (Late life paranoia) -
  - مشکلات بلع (Dysphagia) -
  - مشکلات دهانی -
  - عفونت های بیمارستانی، سل، هایپرتیروئیدیسم، سرطان ها -
  - مشکلات گوارشی (آنترولپاتی گلوتن) به معنی حساسیت به پروتئین گلوتن که در نان و فراوده های آن وجود دارد. -
  - رژیم غذایی کم نمک، کم کلسیتروول و سایر رژیم های درمانی -
  - سنگ های کلیه و کیسه صفراء -

علت اصلی افت وزن در سالمندانی که در شرایط نامناسب مانند مراکر نگهداری سالمندان زندگی می کنند افسردگی است.

صرف داروهای متنوع و متعدد یک عامل مهم در بی اشتهايی محسوب می شود. بسياري از داروها عوارض زيادي از جمله کاهش يا افزایش اشتها، تغيير حس چشايي، بيوست، ضعف، اسهال و تهوع دارند. مصرف دوز بالاي وิตامينها و املاح نيز می تواند مشابه داروها مشكلاتي را ايجاد نماید عامل مهم ديگر افت وزن به علت رژيم های غذائي درمانی نظير رژيم های کم کلسترول، کم نمک و ديابتیک است. به طور تقریبی سلطان ها 20٪ و افسردگی 30٪ از دلایل افت وزن در افراد مسن را تشکیل می دهند.

أنواع داروهایی که مصرف آنها شایعتر است و موجب بی اشتهايی و یا افت وزن در افراد مسن می شوند عبارتند از: داروهای ضد افسردگی، داروهایی که برای کنترل آریتمی قلب مصرف می شود، داروهای کنترل فشار خون، داروهای کنترل چربی خون، آنتی بیوتیک ها

## 2- تحلیل بافت عضلانی (**Sarcopenia**)

تحلیل رفتن عضلات، کاهش شدید توده ماهیچه با حفظ چربی آن است که به شدت سبب افت عملکرد شده و با مرگ افراد مسن مرتبط است. کاهش توده بافت نرم عضلانی از سنین حدود 30 تا 40 سالگی آغاز می شود و بافت چربی بتدريج جايگزين توده عضلانی می گردد. کاهش شدید ماهیچه ها حدوداً در 10٪ افراد مسن بالاتر از 65 سال رخ میدهد. کاهش توده چربی نيز از حدود 75 سالگی آغاز می شود. کاهش توده عضلانی به ویژه در مردان شایع تر است و ممکن است با کاهش وزن ظاهر نکند. با افزایش سن تجمع چربی در تنہ افزایش می یابد و سبب افزایش خطر بیماریهای قلبی-عروقی و متابولیک می شود.

با افزایش سن در افراد چاق<sup>1</sup> نیز حجم عضلات کم می شود. این افراد با وجود ظاهر چاق بافت عضلانی کمی دارند. دلایل متعددی سبب تحلیل بافت عضلانی می شود که شامل کم شدن تستوسترون و فاكتور—I رشد شبه انسولین، افزایش سیتوکین های پیش التهابی، کاهش فعالیت بدنی، امراض عروق محیطی، و کاهش دریافت غذا می باشد.

کاهش تدریجی دریافت کرآتین (Creatin) که نقش ویژه ای در عملکرد ماهیچه دارد نیز می تواند در مواردی مهم باشد. کاهش تعداد اعصاب سطح ماهیچه ها نیز در سارکوپنیای پاتولوژیک نقش دارد. کاهش تستوسترون نه تنها باعث کاهش سنتر پروتئین بلکه سبب کم شدن تولید سلول های ترمیم کننده ماهیچه ها نیز می شود.

توده عضلانی با مشاهده و معاینه کردن مورد ارزیابی قرار می گیرد. تحلیل عضلانی در بیماری های عضله، عصب، ستون مهره ها و در کاهش عمومی وزن بدن طی سوء تغذیه، بیماریهای پیشرفتیه مغزی و بیماریهای سیستمیک اتفاق می افتد. در پدیده سالمندی

<sup>1</sup> Fat Frail

طبیعی، تحلیل خفیف عضلانی که عضلات داخلی دست و پا و ساق پا و کمریند شانه را درگیر می کند ممکن است با ضعف همراه نباشد. علت سوء تغذیه معمولاً چند عاملی است و معمولاً متعاقب اختلالی در اشتها، توانایی دسترسی به غذای مناسب یا عملکرد بلع ایجاد می شود بطور مثال عملکرد ضعیف افراد و اختلالات شناختی یا مسائل مالی و اجتماعی ممکن است دریافت سالمدان را محدود کند. برخی شرایط نیز در جویدن و یا بلع سالمدان ایجاد اختلال می کنند مثلاً در سکته مغزی یا عدم سازگاری دندان های مصنوعی می تواند به سوء تغذیه فرد منتهی شود و لازم است مداخله اصلاحی صورت گیرد. مداخلات شامل مشاوره غذایی و مکمل یاری دهانی یا روده ای در شرایط خاص می باشد. دریافت مقادیر کافی پروتئین و انرژی سبب کاهش عوارض و مرگ و میر بویژه در سالمدان بستری می شود.

### 3- لاغری مفرط (Cachexia):

laghi مفرط عبارتست از کاهش شدید توده بدون چربی بدن به همراه افت چربی بدن که در جریان بیماری ها به وجود می آید. لاغری مفرط می تواند همزمان با دریافت انرژی کافی نیز رخ دهد. عامل اصلی مسئول این مشکل، زیاد شدن سیتوکین (Cytokine) می باشد. سیتوکین ها سنترپروتئین در ماهیچه ها را کاهش می دهند.

سیتوکین ها همچنین فعالیت لیپوپروتئین لیپاز را در کبد کاهش می دهند که سبب لیپولیز و کاهش حرکات دستگاه گوارش می شود. بسیاری از بیماری ها با لاغری مفرط ارتباط دارند. برخی از این بیماری ها عبارتند از سلطان، آرتیت روماتوئید، نارسایی کلیه، سندروم نقص سیستم ایمنی (AIDS) و عفونت ها و بیماری های انسدادی ریه. شیوع AIDS با بالا رفتن سن نیز افزایش می یابد.

### 4- کم آبی (Dehydration):

با افزایش سن حس تشنگی کاهش می یابد. این عامل افراد مسن را وقتی در معرض تب یا هوای گرم قرار می گیرند مستعد کم آبی (Dehydration) می کند. به طور معمول نسبت نیتروژن اوره خون (BUN) به کراتینین اگر بالاتر از 20 به 1 باشد شاخصی برای کم آبی بدن است. اگرچه در افراد مسن نر این امر می تواند در اثر خونریزی دستگاه گوارش، نارسایی احتقانی قلب و نارسایی کلیوی نیز رخ دهد.

در بعضی افراد مسن مبتلا به بیماری قلبی، درجات خفیف کم آبی بدن برای پیشگیری از نارسایی قلبی علامت دار ضروری است. سطح بالای سدیم شاخص بهتری از کم آبی در افراد مسن است. تشخیص کم آبی در افراد مسن با اندازه گیری اسمولالیته سرم تعیین می شود. مصرف 8 لیوان مایعات در روز برای ممانعت از کم آبی بدن کافی است.

### تشخیص سوء تغذیه

تشخیص سوء تغذیه بر اساس وجود یکی یا بیشتر از معیارهای زیر صورت می گیرد:

- کاهش وزن ناخواسته مساوی یا بیشتر از 5٪ طی یک ماه یا 10٪ طی شش ماه اخیر که بر مبنای وزن ثبت شده قبلی و در صورت نبود گزارش، بر اساس گفته خود فرد تعیین می شود. لازم است به دهیدراتاسیون (کم آبی)، ادم و خروج سرم از رگها که بر وزن فرد اثرگذار است نیز توجه شود.
- BMI کمتر از 21. البته نمایه توده بدنی مساوی یا بزرگتر از 21 نیز سوء تغذیه را منتفی نمی کند. مانند فرد چاقی که "آخررا" وزن از دست داده است.
- سرم آلبومین کمتر از 3/5 گرم در دسی لیتر: این یافته اختصاصی نیست اما عامل پیش بینی کننده برای مرگ و میر و ناتوانی افراد است. در دو مورد دیگر نیز کمک کننده است: سرم آلبومین طبیعی علیرغم وجود سوء تغذیه که بدن بال کمبود مصرف یک ماده غذایی ایجاد می شود و افت سریع سطح سرمی آلبومین بدن بال سوء تغذیه همراه با التهاب و افزایش کاتا بولیسم (بالارفتن سرعت تجزیه و تخریب سلولی)
- امتیاز کلی MNA کمتر از 17

برای تشخیص سوء تغذیه شدید یکی یا بیشتر از فاکتورهای زیر باید وجود داشته باشد:

- کاهش وزن ناخواسته بیشتر یا مساوی 10٪ طی یک ماه یا بیشتر یا مساوی 15٪ طی 6 ماه
  - BMI کمتر از 18
  - سرم آلبومین کمتر از 3 گرم در دسی لیتر
- علل پاتولوژیک بی اشتهاایی که به طور غیر مستقیم سبب کاهش وزن و سوء تغذیه می شوند نیز باید در تشخیص وجود سوء تغذیه در سالمندان مد نظر قرار گیرد. به طور مثال افسردگی علاوه بر تغییر اشتها، بر هضم و تعادل انرژی و وزن هم اثر دارد.

بعد از تشخیص زود هنگام لازم است جهت انجام مداخلات تغذیه ای مناسب برای پیشگیری از تخریب بیشتر بافتها و خطرات آن در سالمندان، ارجاع به موقع از طرف پزشک به کارشناس تغذیه صورت گیرد.

### مداخلات تغذیه ای:

راهنمای مداخله تغذیه ای شامل افزایش وزن از طریق افزایش دریافت پروتئین، انرژی و مایعات می باشد. در این افراد تغذیه به دفعات مکرر در روز توصیه می شود.

توصیه های کلی در مبتلایان به سوء تغذیه عبارتند از:

- رژیم غذایی باید حاوی مقادیر مناسبی از منابع غذایی آهن و روی مانند جگر، انواع گوشت ها ، انواع حبوبات مانند نخود سبز، نان سبوس دار مانند نان جو و سنگک، شیر و لبیات باشد.

- برنامه غذایی و میان وعده ها را بر اساس اشتها و میل و رغبت فرد سالم‌مند تنظیم نمایید. بهتر است به فاصله هر 3-2 ساعت میان وعده ای میل نمایند.

- مصرف منابع مهم کلسیم ، ویتامین های D و B12 و یا مکمل های آن توصیه می شود.

- روزانه 6-8 لیوان مایعات (آب ، شیر، چای، دوغ، آب میوه طبیعی و ...) بنوشند.

- مصرف روزانه 5-6 وعده غذای سبک قابل پذیرش تراز سه وعده غذای اصلی است .

- تنوع در مصرف روزانه مواد غذایی رعایت شود به این معنی که در روزهای متوالی غذاهای مشابه و تکراری مصرف نکنند .

- میانگین کالری دریافتی روزانه در مردان و زنان بالای 51 سال به ترتیب 2200 کیلوکالری و 1900 کیلوکالری می باشد. احتمال سوء تغذیه در افرادی که کمتر از 1500 کیلوکالری در روز مصرف می کنند افزایش می یابد. در این موارد باید از مکمل های تامین کننده انرژی استفاده کنند.

- مصرف مقادیر کافی انواع گوشت بر اساس وضعیت چربی، فشار خون و اسید اوریک توصیه شود. در صورت ابتلاء به آنمی حتماً گوشت قرمز به میزان مناسب در برنامه غذایی گنجانده شود. مصرف روزانه 1.2-1 g/kg پروتئین برای سالم‌مندان سالم و 1.5 گرم پروتئین به ازای هر کیلو گرم وزن بدن سالم‌مند مبتلا به بیماری حاد یا مزمن و یا سوء تغذیه توصیه می شود.

- روزانه به طور مرتباً حداقل 2 واحد میوه و 3 واحد سبزی مصرف کنند. در صورت مشکلات گوارشی و دندانی به صورت پخته مصرف شوند.

- میزان میوه و سبزی مصرفی نباید در حدی باشد که سبب کاهش اشتها و یا مشکلات گوارشی شود. همچنین در این گروه از سالم‌مندان به خصوص در صورت وجود مشکلات دندانی و گوارشی بهتر است سبزی ها به شکل پخته همراه با کمی روغن زیتون و یا انواع پنیر برای هضم راحت تر و انرژی بیشتر و میوه ها به شکل کمپوت مصرف شود.

- سبزی هایی نظیر گوجه فرنگی، هویج و گل کلم به عنوان میان وعده به شکل خام در سالاد و یا به شکل بخار پز یا آب پز میل شود.

- از غذاهای تهیه شده با سبزی ها (انواع آش، سوپ، برخی از خورش ها و ...) بیشتر استفاده شود.

- برای افزایش اشتها در سالمندان لاغر غذا در بشقاب بزرگتر کشیده شود و از سبزیهای رنگی (هویج، گوجه فرنگی، فلفل دلمه ای، نخود فرنگی، ذرت و ...) در غذا استفاده شود.

- مصرف غذاهایی که تهیه آنها آسان است مانند فرنی، ماست و خیار حاوی کشمش و گردو، شیربرنج، پوره تخم مرغ و سیب زمینی و شله زرد برای تکمیل انرژی دریافتی توصیه می شود.

- استفاده از غذاها و نوشیدنی های غنی شده (با انواع ویتامین ها و املاح) مثل شیر و دوغ غنی شده با ویتامین D توصیه می شود.

- کمبود ویتامین D در سالمندان نیز شایع است. بر اساس دستور عمل های موجود توصیه کنید سالمندان ماهانه یک عدد مکمل 50 هزار واحدی ویتامین D مصرف کنند. هم چنین، مصرف روزانه مکمل کلسیم د توصیه می شود. علاوه بر مصرف مکمل، قرار گرفتن دست و پا در مقابل نور مستقیم آفتاب 10 تا 15 دقیقه در روز به تامین ویتامین D مورد نیاز بدن کمک می کند.

- در صورت وجود دیسفازی، غذاها باید به شکل خرد شده و یا نرم و پوره شده استفاده شوند. در زمان غذا خوردن نیز باید بدن در وضعیت مناسب، در حالت نشسته و راست قرار داشته باشد.

- در صورت وجود زخم بستر رژیم غذایی پرکالری، پر پروتئین همراه با مکمل ویتامین حاوی ویتامین C و ویتامین E، روی و مایعات کافی برای ترمیم زخم ها و تشکیل بافت جدید توصیه می شود.

- به تداخل داروها و مکمل ها با هم و با مواد غذایی توجه شود.

توجه: یکی از بهترین توصیه ها برای مقوی و مغذی کردن غذا، اضافه کردن غلات جوانه زده (جوانه گندم، ماش یا عدس) و یا پودر غلات جوانه زده در برنامه غذایی می باشد. مصرف جوانه غلات انرژی و پروتئین و ریزمغذی های غذا را افزایش می دهد.

### روش های افزودن انواع جوانه غلات به غذا:

- استفاده از جوانه غلات و حبوبات مثل جوانه گندم و جوانه ماش در تهیه انواع سالاد

- استفاده از جوانه غلات و حبوبات در تهیه انواع سوپ ها و آش ها

- اضافه نمودن پودر جوانه غلات و حبوبات در انواع سالاد، ماست، ماشت خیار و ...

### برای افزایش دریافت انرژی و پروتئین در سالمندان:

- می توان کمی پودر شیر خشک به غذاهایی مانند شیر، ماست، سوپ یا فرنی اضافه کرد.

- تخم مرغ آب پز در صبحانه یا میان وعده و یا همراه با غذا هایی همچون عدس پلو یا رشته پلو میل شود (در سالمندان مبتلا به دیابت، فشار خون بالا، بیماری های قلبی و کلسترون بالا حداقل 3 عدد زرده تخم مرغ در هفته و برای سالمندان سالم 4-5 عدد زرده تخم مرغ در هفته). در مصرف سفیده تخم مرغ در این بیماران محدودیت فوق وجود ندارد و می توانند یک سفیده کامل تخم مرغ که حاوی پروتئین کاملی است ، در هر روز مصرف نمایند.

- انواع مغز ها (گردو، پسته، بادام و ...) بعنوان میان وعده میل شود.

- ازانواع حبوبات در خورش ها، آش ها، خوراک ها، آبغوشت و عدسی، خوراک لوبیا و غیره استفاده شود.

- از گروه نان و غلات مانند نان، برنج ، انواع رشته، بلغور جو و گندم به مقدار بیشتر استفاده شود. سالمندان لاغر می توانند روزانه تا 11 سهم از این گروه مصرف کنند. به طور مثال می توانند از نان همراه سایر مواد غذایی مانند برنج ،کوکو، تخم مرغ ،خوراک لوبیا ، عدسی و ... استفاده کنند.

- از سیب زمینی آب پز در انواع غذاها و یا در میان وعده ها استفاده کنند.

- حدائق دو میان وعده شامل بیسکویت (ترجیحا" سیوس دار)، نان و پنیر، نان و سیب زمینی، نان و تخم مرغ، نان و خرما، نان روغنی، نان شیر مال همراه با یک لیوان شیر و انواع میوه در فواصل وعده های اصلی غذایی استفاده کنند.

- روغن زیتون داخل سالاد اضافه کنند.

- از گروه لبنیات شامل شیر، ماست، پنیر و بستنی کم خامه بعنوان میان وعده به اشكال مختلف (بیسکویت و شیر، نان و ماست، نان و پنیر، شیربرنج، فرنی و ....) استفاده شود. در صورت عدم تحمل شیر حتما" روزانه حدائق دو لیوان ماست مصرف شود. سالمندان لاغر می توانند روزانه 3 تا 4 سهم از مواد این گروه مصرف کنند.

## سوء تغذیه چاقی

از آنجائی که اصلاح سوء تغذیه مشکل است تشخیص زودرس آن از اهمیت به سزائی برخوردار می باشد و با مداخلات تغذیه ای زودهنگام می توان از بدتر شدن وضعیت فرد سالم‌مند پیشگیری کرد.

نمایه توده بدنی بالا الزاماً "خطر مرگ و میر را افزایش نمی دهد. حساسیت (Sensitivity) شاخص نمایه توده بدنی بالا ولی اختصاصی بودن آن (Specificity) پایین است به طوری که حتی دیده شده شناس زنده ماندن بیش از 5 سال در سالم‌مندان بیمار با نمایه توده بدنی بین 24 تا 30 سال بیشتر است.

فاکتورهای خطر تهدید کننده سلامت سالم‌مندان عبارتند از: فشارخون بالا، LDL بالا، HDL پایین، تری گلیسیرید بالا، قند خون بالا (دیابت)، سابقه خانوادگی بیماری های قلبی، بی تحرکی و استعمال دخانیات.

در صورتیکه LDL فردی از 130 بیشتر شود ریسک فاكتور بیماری های قلبی -عروقی محسوب شده و نیازمند پیگیری می باشد.

در فرد بیمار LDL باید کمتر از 100 mg/dl باشد.

## توصیه های تغذیه ای برای سالم‌مندان دارای اضافه وزن یا چاق:

- به علت اینکه در بعضی از بیماران کاهش وزن یا چربی بدن آسان نیست باید پیشگیری از اضافه وزن را در اولویت قرار داد. این اقدام خصوصاً برای افرادی که اضافه وزن دارند توصیه می شود.
- در صورتی که علت افزایش وزن احتباس آب در بدن به علت بیماری باشد کاهش مصرف نمک را توصیه کنید.
- در افرادی که کلسترول بالا دارند برای کاهش LDL خون رژیم غذایی با محدودیت مصرف چربی های جامد و کلسترول کمتر از 200 میلی گرم در روز توصیه کنید.
- در صورت بالا بودن تری گلیسیریدها تاکید کنید مصرف مواد شیرین، قند و شکر، مواد نشاسته ای و انواع چربی ها را کاهش دهند (حداکثر 30٪ از کل کالری مورد نیاز روزانه بدن از چربی ها تامین شود به شکلی که بیشترین مقدار آن از منابع غیر اشعاع باشد). علت افزایش وزن ناخواسته به همراه افزایش تری گلیسیرید خون می تواند محدودیت مصرف چربی نیز باشد زیرا افرادی که رژیم غذایی شدید بدون چربی را رعایت می کنند کربوهیدرات (شامل قندهای ساده نظیر قند و شکر و مواد نشاسته ای مانند نان، برنج، سیب زمینی و ...) بیشتری مصرف می نمایند که ناخواسته سبب افزایش وزن می شود. بنابراین به جای تاکید زیاد به کاهش مصرف چربی و کلسترول بهتر است مصرف انواع غذاها از گروه های غذایی مختلف و به میزان متوسط و متعادل را توصیه کنید.

## دیسفاژی یا اختلال در بلع

با توجه به اهمیت و شیوع این مشکل در سالمندان که بطور مستقیم بر تغذیه سالمندان اثر می‌گذارد، لازم است مراقبین و افرادی که با سالمندان زندگی می‌کنند با این اختلال و راهکارهای بهبود آن آشنایی کافی داشت باشند. بلع شامل سه مرحله دهانی، حلقی و مربوط به مری می‌باشد که در هر سه مرحله باید درست انجام شود تا فرد دچار خفگی و آسپیراسیون مواد به داخل نای و ریه‌ها نشود.

علائمی مانند سرفه، گرفتگی راه بلع و خفگی از علائم اختلال در بلع است. مصرف کم و نامناسب مواد غذایی، بی‌اشتهاایی، کاهش وزن، کمبود ریز مغذيهای، سوء تغذیه پروتئین انرژی و کم آبی نیز از علائم کلیدی اختلال بلع طول کشیده است.

اختلال بلع در سالمندان به دلایل مختلف ایجاد می‌شود که شایعترین‌های آن عبارتند از: سالمندی و افزایش سن، آشالازی (اختلال در بازشدن دریچه بین مری و معده)، آلزايمر، سکته و فلچ مغزی، نارسایی احتقانی قلب، ترومما و ضربه به مغز، ترومما به مسیر بلع غذا، سرطان‌های سر و گردن، دیستروفی عضلانی، اختلالات ریوی، اختلالات معده، سرطان‌های دستگاه گوارش و ...

حوالس پرتی و یا صحبت کردن در زمان صرف غذا خطر آسپیراسیون را در این افراد افزایش می‌دهد. سرفه و طولانی شدن زمان صرف غذا ممکن است بدلیل ضعف عضلات صورت، زبان و حفره دهان باشد. تغییر قوام غذا و مناسب کردن آن برای مصرف، می‌تواند کمک کننده باشد.

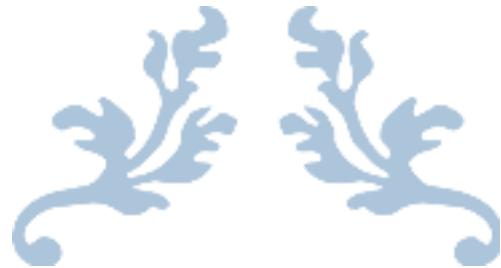
در دیسفاژی (اختلال در بلع) اهداف تغذیه ای زیر مد نظر است:

1. ارزیابی سطح توانایی فرد برای استفاده از مواد غذایی با قوام‌های مختلف
2. مشخص کردن مرحله دیسفاژی (مرحله دهانی، مرحله حلقی و مرحله مربوط به مری)
3. افزایش قوام نوشیدنی‌ها برای جلوگیری از آسپیراسیون مایعات
4. مراقبت از سالمند در زمان بلع غذا و نوشیدن برای جلوگیری از آسپیراسیون و پریدن غذا و نوشیدنی به حلق و ایجاد خفگی
5. استفاده از غذاهایی که مکانیسم بلع را تحریک می‌کنند
6. جلوگیری از کاهش وزن و تلاش برای بازگرداندن وزن از دست داده شده
7. تغییر شکل و قوام غذا به صورت خرد شده، پوره و نرم شده که به فرد در جویدن و بلع غذا کمک کرده و انرژی کمتری از فرد برای جویدن و بلع غذا صرف کند.
8. تهییه غذای آبدار یا اضافه کردن آب به غذا برای هیدراته کردن فرد
9. اصلاح ریزمغذی‌ها در صورت کمبود
10. پیشگیری از زخم بستر ناشی از تغذیه ضعیف و کاهش وزن

در این افراد لازم است نکات زیر درنظر گرفته شود:

1. تغییرات لازم در نحوه آماده غذا سازی مانند اضافه کردن سس‌های ملایم و عصاره گوشت به غذا و یا قطعه قطعه کردن غذا برای کنترل بلع باید ایجاد کرد.

2. برای افرادی که دهان چسبنده دارند، ترشحات بزاق کاهش یافته یا خشکی دهان دارند؛ غذاهای آبکی مانند آبگوشت، عصاره مرغ و گوشت یا آب به غذا اضافه شود.
3. نیازهای سالمندی با بیماری همراه و یا مشکل در بلع که انرژی و پروتئین کافی دریافت نمی کند حدود یک و نیم برابر مصرف پایه انرژی (BEE) با ۱.۲ تا ۱.۵ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن در صورت تحمل درنظر گرفته شود. لازم است وضعیت کبدی، کلیوی و قلبی کنترل شود.
4. با انتخاب دقیق غذاها از اسپیراسیون پیشگیری شود؛ غذاهای غلیظ، نرم و پوره شده بجای مایعات رقیق. قوام مواد به حد عسل، نکtar میوه ها و یا پوره رسانده شود.
5. گوشت را می توان با پوره سبز زمینی یا همراه آبگوشت، نرم و میل کرد.
6. رژیم غذایی را بسمت رژیم نرم هدایت کنید.
7. از مصرف مایعات و نوشیدنی های بسیار داغ، کافئین و غذاهای تند و حاوی فلفل پرهیز کنید.
8. از مصرف گوشت های سفت مانند استیک باید پرهیز کرد.
9. از دادن غذاهایی که امکان پریدن در حلق و خفگی را داشته یا کنترل آنها سخت است مانند ترشی، سرکه و غذاهای ترش، غذاهای خشک و یا چیپسی مانند کراکرها، ماهی های استخوان دار، گوشت های سفت، کره بادام زمینی چسبناک، موز، غذاهای پوره ای رقیق که براحتی آسپیره می شوند، غذاهایی که قوام متغیر دارند، نوشیدنی ها و میوه های بسیار شیرین که بزاق را افزایش می دهند خودداری کنید.
10. برای کاهش تولید بزاق، غذاها را همراه مقدار کمی مایعات، آبدار کنید. کره اضافه، سس ملایم و آب گوشت برای این منظور مناسب هستند.
11. در صورت عدم مصرف کافی غلات کامل، میوه و سبزی، لازم است فرد از نظر کمبود فیبر و ویتامین های A و C پایش و مراقبت شود.
12. از غذاهایی که براحتی آسپیره می شوند مانند ذرت بوداده، غلات بوداده مانند غلات صبحانه، دانه ها، حبوبات و مغرها، ذرت، کرفس، آناناس و سایر میوه ها و سبزیجاتی که پولپ فیبری دارند اجتناب کنید.
13. گاهی نان خشک حتی در ساندویچ ها هم می تواند مشکل ساز شود.
14. برای کاهش حساسیت دهانی، از غذاهای سردتر استفاده کنید.
15. برای تشکیل لقمه منسجم تر داخل دهان، از غذاهای با قوام نیمه جامد استفاده کنید.
16. در صورت وجود سوزش شدید دهان، از مصرف غذاهای ترش و اسیدی مانند ترشی، **و** سرکه پرهیز کرده و از غذاهای نرم با درجه حرارت ملایم استفاده کنید.
17. در صورت وجود تاخیر یا نبودن رفلکس بلع، از غذاهای خیلی سرد یا خیلی گرم و تند که می تواند به تحریک اعصاب ناحیه و عملکرد بهتر کمک کند استفاده کنید. برخی غلیظ کننده های مایعات هم می تواند در این زمینه کمک کننده باشد. در این شرایط، مصرف برخی غذاهای چسبناک نیز توصیه می شود.
18. سبوس خرد شده غلات یا محصولات تعذیله لوله ای پروفیبر می تواند به بهتر شدن یبوست کمک کند.
19. مسوک زدن بعد از صرف غذا به پیشگیری از پوسیدگی دندان کمک کرده و برای مراقبت از سلامت دهان مهم است.



## فصل چهارم:

راه حل های ساده

برایی دسترسی به خذای سالم

(دسترسی اقتصادی و فزکی)



## مقدمة:

امروزه نقش ریز مغذی ها در رژیم غذایی، در حفظ سلامت و پیشگیری از بیماری های غیرواگیر بیش از پیش مشخص شده است. کمبود ریز مغذی ها اغلب در افراد سالمند به دلیل عوامل مختلفی مانند کاهش ناتوانی در مصرف مواد غذایی و یا عدم مصرف گروهی از مواد غذایی مانند میوه ها، سبزی ها و یا گوشت اتفاق می افتد.

عامل دیگر قیمت غذاهای غنی از ریز مغذی‌ها است که مصرف آنها را در این گروه سنی که عمدتاً از لحاظ اقتصادی دسترسی کمتری دارند با مشکل مواجه می‌سازد.

در افراد مسن اغلب ضعف عملکرد سیستم ایمنی نیز وجود دارد که افراد را بیشتر در معرض بیماری و مرگ و میر قرار می‌دهد. دیگر تغییرات چشمگیر مرتبط با سن شامل از دست دادن قوای شناختی و مشکلات بینایی است که همه در سلامتی و عادات غذایی افراد اثر گذار هستند. همچنین بسیاری از افراد مسن در انتخاب و خوردن غذای مناسب با مشکل مواجه هستند.

در اینجا به بخشی از شایعترین مشکلات اشاره شده و راه حل های مناسب برای آن ها پیشنهاد شده است. ممکن است این راه حل ها گاهی بسیار پیش پا افتاده به نظر برسند ولی با مرور کردن آن ها می توان بهترین راه حل را برای مشکلات تغذیه آنان انتخاب کرد.

## آیا نمی توانید غذا را خوب بجوید؟

ممکن است در خوردن موادی مانند میوه، سبزی، گوشت و مغزها (مانند بادام؛ پسته؛ فندق؛ گردو و ...) به علل مختلف از جمله مشکلات دندانی و یا استفاده از دندان مصنوعی مشکل داشته باشید.

### راه حل:

قوام، اندازه یا نوع غذاها را تغییر دهید:

به جای:	این ها را امتحان کنید:
میوه های تازه	آب میوه تازه، میوه پخته شده مانند کمپوت های کم شیرین، میوه رنده شده به شکل پالوده و یا خرد و ریز شده
سبزی های خام	آب سبزی ها (مانند آب هویج)، سبزی های پخته آبپز یا بخارپز له شده (گل کلم، لبو، هویج، سبز زمینی، کرفس و ...)، نخود فرنگی، لوبیا سبز در کنار غذاها
تکه های سفت گوشت	گوشت چرخ کرده، سفیده تخم مرغ، پروتئین سویا
نان های سفت مانند بربری، سنگک یا نان های کلفت محلی	نان لواش یا تافتون، کلوچه های نرم کم شیرین، خیساندن و نرم کردن سنگک، بربری و نان جو در آب خورش، سوپ و آبگوشت
حبوبات	پخت کامل حبوبات تا حد له شدن و مصرف به همراه آب آنها مانند خوراک لوبیا یا عدسی
مغزهای خرد و نرم شده اضافه شده به غذاها مانند ماست و یا روی سالاد یا داخل غذا (فندق، ...)	مغزهای خرد و نرم شده اضافه شده به غذاها مانند ماست و یا روی سالاد یا داخل غذا (فندق، ...)

## آیا مشکل نفخ و برگشت غذا از معده دارید؟

نفخ، گاز زیاد و ناراحتی های معده ممکن است سبب شود از مصرف برخی مواد غذایی خودداری کنید. این مشکل موجب محرومیت شما از برخی مواد مغذی مانند ویتامین ها، کلسیم، فیبر و پروتئین می شود.

**راه حل:**

قبل از استفاده از حبوبات برای مدت 4-3 ساعت آن ها در آب بخیسانید و سپس آب آن را دور ریخته و حبوبات را برای طبخ به غذا (آش، آب گوشت و انواع خورش ها) اضافه کنید و یا غذاهای دیگر را امتحان کنید:

به جای:	این ها را امتحان کنید:
شیر سرد	ماست کم چرب، پنیر کم چرب، شیر گرم به شکل ساده یا داخل فرنی، شیر برنج و سوپ، کشک پاستوریزه کم نمک به شکل ساده یا داخل غذا
انواع سبزیهای برگ دار و کلم خام	آب سبزی ها مانند آب هویج و آب گوجه فرنگی و سبزی های پخته مانند لوبیا سبز، هویج و سبزی زمینی
میوه تازه	آب میوه و کمپوت های کم شیرین تهیه شده از انواع میوه ها

## آیا نمی توانید خرید کنید؟

ممکن است خرید کردن برای شما مشکل باشد مثلاً قادر به پیاده روی و یا ایستادن به مدت طولانی نباشد.

**راه حل:**

- از مغازه های محله خود بخواهید که سفارش هایتان را به منزل بیاورند. برخی از مغازه ها سرویس رایگان دارند و عده ای

بابت این سرویس ممکن است هزینه کمی دریافت کنند.

- ممکن است برخی رابطین بهداشت یا افرادی در محله شما داوطلب کمک در تهیه مواد غذایی باشند. می توانید از مغازه

ها یا مراکز بهداشتی درمانی محل اقامت خود در پیدا کردن این افراد و تهیه مواد غذایی خود کمک بگیرید.

- می توانید از اعضای خانواده و یا هم سایگان خود بخواهید زمانی که برای خرید خود از منزل خارج می شوند برای شما نیز خرید کنند.

### آیا نمی توانید آشپزی کنید؟

ممکن است در طبخ غذا با مشکلاتی مواجه باشید مثلاً "بلند کردن ظروف، قابلمه و ماهی تابه و یا ایستادن به مدت طولانی حین آشپزی برایتان دشوار باشد.

#### راه حل:

- غذای خود را به صورت گروهی مثلًا با همسایگان یا دوستان و آشنایان تهیه و میل کنید تا از مشارکت دیگران نیز در تهیه غذا بهره مند شوید.
- زندگی در نزدیکی فرزندان و آشنایان سبب می شود بتوانید از آنان در تهیه غذا کمک بگیرید.
- برای وعده شام، غذاهای سبک، ساده و حاضری که نیاز به صرف وقت زیاد برای آشپزی ندارند در نظر بگیرید. تخم مرغ، ساندویچ نان و پنیر بهمراه گردو یا گوجه و خیار می تواند یک انتخاب ساده و سالم برای شام باشد.

### آیا میل به غذا خوردن ندارید؟

معمولاً عوامل روانی در میل افراد به غذا خوردن اثرگذار هستند. گاهی احساس تنها یی سبب می اشتها یی می شود. حتی ممکن است تنها یی مانع شود که غذا را فقط برای خودتان تهیه و طبخ کنید. شاید غذاها به نظر خیلی می مزه و یا حتی بدمزه به نظر برسند. این مشکل ممکن است از عوارض داروهایی که مصرف می کنید یا به علت کم شدن طبیعی حس ذائقه باشد.

#### راه حل:

1. گاهی با همسالان خود در همسایگی برنامه ریزی کرده و غذا بخورید.
2. تا حد امکان غذا را در کنار اعضای خانواده و یا دوستان خود صرف کنید.
3. با سایر دوستان هم سن خود گروهی را تشکیل دهید و غذای خود را به شکل دوره‌ای در کنار هم صرف کنید.

4. در فعالیت‌های اجتماعی از جمله ورزش‌های صبحگاهی در پارک محله، عضویت در باشگاه‌ها و دوره‌های های پیشکسوتان، میهمانی‌ها، جشن‌ها و مراسم مذهبی و... مشارکت فعال داشته باشد.
5. فعالیت‌هایی که روحیه شما را بهبود می‌بخشد مانند باغبانی، گل کاری، پرداختن به کارهای تولیدی و... انجام دهید.
6. اگر افکار منفی و احساس ضعف و خودکم بینی باعث کم حوصلگی شما شده است، با به خاطر آوردن توانایی‌ها و استعدادها و موفقیت‌های گذشته خوبیش و توجه به نقاط قوت زندگی، یاس و ناامیدی نسبت به آینده را به امیدواری و خوش‌بینی نسبت به آینده تبدیل کنید. (احساس سالم‌نمایی و پیری نداشته باشد)
7. از خواب زیاد، پرخوری، تنبلی و سستی اراده بپرهیزید.
8. ورزش مستمر و منظم (بر حسب توانایی‌های فردی) موجب کسب انرژی، تقویت اراده و رفع بی حوصلگی می‌گردد.
9. از مصرف پنیرهای محلی کهنه، جگر مرغ، سوسیس، کالباس یا ماهی دودی و... دوری کنید.
10. از انواع حبوبات، منابع چربی امگا 3 (مانند ماهی و گردو)، مواد غذایی حاوی اسیدوفولیک (مانند سبزی‌های برگ سبز، کلم بروکلی، آب پرتقال، جوانه گندم، لوبیا قرمز، اسفناج و...) استفاده نمایید.
11. با پژشک خود در مورد داروهایتان مشورت کنید تا در صورت تاثیر دارو بر اشتها، آنها را تغییر دهد و یا اگر از انواع مختلف داروها استفاده می‌کنید در صورت امکان تعداد آن‌ها را کاهش دهد.
12. با افزودن انواع سبزی‌های خشک معطر، آب نارنج و آب لیموی تازه، آبغوره بدون نمک و... به غذایتان، طعم غذا را مطلوب تر کنید تا اشتها‌یتان برای غذا تحریک شود. این افزودنی‌ها می‌توانند جایگزین مناسبی برای نمک در غذا نیز باشند.

### آیا مشکل مالی دارید؟

گاهی مشکلات اقتصادی مانع از خرید مواد غذایی مناسب و کافی می‌شود.

راه حل:

1. از غذاهای ارزان که مواد مغذی مشابه دارند استفاده کنید مثلاً برای تامین پروتئین می‌توان گاهی به جای گوشت از حبوبات (مخلوط حبوبات و غلات مانند عدس پلو یا لوبیا پلو یا نان و عدسی ارزش پروتئینی مشابه گوشت پیدا می‌کنند)، سفیده تخم مرغ و پروتئین سویا استفاده نمود. شیر، پنیر و ماست هم جایگزین‌های خوبی برای پروتئین هستند.
2. به جای میوه‌های گران قیمت و درشت‌تر، میوه‌های ارزان‌تری که اغلب در بازار میوه موجود است خریداری نمایید زیرا حتی میوه‌های تازه با اندازه کوچکتر نیز مانند انواع درشت آن حاوی ویتامین‌ها و املاح فراوان می‌باشند.
3. هزینه تهییه غذا در منزل، به مراتب کمتر از هزینه تهییه همان غذا از بیرون از خانه است. غذاهای ساندویچی، پیتزا و حتی نوشیدنی‌ها را در منزل و با استفاده از مواد اولیه مورد اطمینان تهییه کنید. حتی در صورت حضور فرزندان و نوه‌ها بعنوان میهمان، می‌توان اینگونه غذاها را در منزل تهییه کرد.

## آیا در بلع مشکل دارید؟

ممکن است قورت دادن و بلع غذا برایتان دشوار باشد. در این حالت غذا به مدت طولانی تری در دهان باقی می ماند و یا ممکن است احساس گیر کردن غذا در ناحیه گلو و یا حتی پایینتر از ناحیه گلو داشته باشید. برای سهولت بلع و جلوگیری از خفگی احتمالی و پریدن غذا به داخل ریه ها لازم است تغییراتی در غذای خود ایجاد کنید.

### راه حل:

1. در صورتی که دهانتان چسبنده و یا خشک است و بzac دهانتان کاهش یافته، بیشتر از غذاهای آبکی مانند آبگوشت، عصاره مرغ یا گوشت استفاده کرده و یا آب به غذا اضافه کنید.
2. اگر در زمان غذا خوردن، مکررا چهار سرفه می شوید و غذا به گلوبیتان می پردد، سعی کنید در زمان صرف غذا از صحبت کردن پرهیز کنید و غذاهای غلیظ، نرم و پوره شده بجای مایعات رقیق و آبکی استفاده کنید. بهتر است در اینگونه موارد قوام مواد مشابه عسل، نکtar میوه ها و یا پوره باشد.
3. اگر در بلع گوشت مشکل دارید می توان آن را بهمراه پوره سیب زمینی یا همراه آب گوشت نرم کرده و میل کنید.
4. از مصرف مایعات و نوشیدنی های بسیار داغ، کافئین و غذاهای تند و حاوی فلفل پرهیز کنید.
5. از مصرف غذاهای خشک و یا چیپسی مانند کراکرها، ماهی های استخوان دار، گوشت سفت، کره بادام زمینی چسبناک، موز، و نوشیدنی ها و میوه های بسیار شیرین خودداری کنید.
6. در صورت مصرف مواد غذایی با اندازه کوچک که احتمال پریدن به حلق دارند مانند ذرت بوداده، غلات صبحانه، حبوبات و مغزها، ذرت و یا تکه های کرفس، آناناس، میوه ها و سبزیجات، آنها را به شکل پودر، له شده، پوره، مخلوط میوه و هر شکل مناسب دیگر بطور جداگانه یا اضافه شده به سایر غذاها میل کنید.
7. در صورت سوزش شدید دهان بدليل زخم در محل لثه ها یا هر علت دیگر، از مصرف غذاهای ترش و اسیدی مانند ترشی، سرکه، آبلیمو و غذاهای حاوی این ترکیبات پرهیز کرده و از غذاهای نرم با درجه حرارت ملایم استفاده کنید. برای کاهش حساسیت دهان، از غذاهای سردتر استفاده کنید.
8. اگر قدرت بلع غذا را ندارید بهتر است از غذاهای خیلی سرد یا خیلی گرم، غذاهای غلیظ یا حتی غذاهای چسبناک برای بلع بهتر استفاده کنید.
9. بعد از صرف غذا و برای پیشگیری از پوسیدگی دندان ها حتما مسواک بزنید. مطمئن شوید که غذا در دهان و یا بین لثه ها و حفره دهان باقی نمانده باشد.



فصل پنجم:

## فعالیت بدنی در سالمندان



## فعالیت بدنی در سالمندان

یکی از مهم ترین عوامل غیر تغذیه ای که در بروز بیماری های مزمن نقش دارد کم تحرکی است.

برای داشتن طول عمر بیشتر همراه با سلامتی و فعال بودن در سنین سالمندی، تاکید بر انجام فعالیت بدنی در قالب پیاده روی، ورزش های مقاومتی و هوازی در خارج و قاعده هرم در نظر گرفته شده است.



فعالیت بدنی منظم باعث افزایش کارایی افراد سالمند و سبب افزایش سطح کیفیت زندگی آنها می شود. بسیاری از بیماریهای غیرواگیر شایع در سالمندان با شرکت آنها در فعالیت فیزیکی منظم، بهبود یافته و اثرات مثبت آن در آنها ظاهر خواهد شد. بیماری های قلبی عروقی، آرتروز، پوکی استخوان و فشار خون بالا، یبوست، ابتلاء به بعضی سرطان ها از جمله این بیماری ها هستند.

نکته مهم این است که فعالیت بدنی در ایام سالمندی نیز اثرات مفید خود را نشان می دهد. ضمن اینکه در افراد سالمندی که به طور منظم مبادرت به فعالیت بدنی می کنند، افزایش توانایی در زمینه های تعادل، قدرت، هماهنگی و کنترل عضلات، انعطاف پذیری جسمانی و استقامت در فعالیت های عضلانی رخ می دهد.

متعاقب افزایش این توانایی ها احتمال افتادن و سقوط این گروه سنی که مهمترین عامل ناتوانی و معلولیت آنهاست با انجام فعالیت فیزیکی منظم کاهش می یابد. فعالیت فیزیکی همچنین باعث افزایش سلامت روانی و اعمال شناختی افراد سالمند شده و اثرات مفیدی در کنترل اختلالات افسردگی و اضطراب و الگوی خواب آنها دارد. شیوه زندگی فعال در سنین سالمندی، ایجاد کننده موقعیت هایی برای تشکیل دوستی های جدید، حفظ ارتباطات اجتماعی و تعامل با دیگر افراد در سنین مختلف می شود.

با وجود این همه اثرات مفید که بر فعالیت فیزیکی مترتب است، کاهش میزان شرکت در فعالیت های فیزیکی در افراد سالمند (در ارتباط با افزایش سن) یک شیوع جهانی دارد و وظیفه دولت ها برای ایجاد بستری مناسب جهت افزایش فعالیت بدنی این قشر از افراد جامعه را دو چندان می کند.

## فواید ورزش منظم:

ورزش باعث افزایش توده استخوانی و تقویت عضلات و پیشگیری از سقوط سالمندان می شود. توصیه کنید افراد برنامه ورزشی منظم، طولانی و متناوب داشته باشند. ورزش در سالمندان می تواند شامل حرکات نرم، سبک، آیروبیک (هوایی)، بدنه سازی، راه رفتن تندر و دویدن آرام باشد. انواع ورزش هایی که با تحمل وزن همراه هستند و برای پیشگیری از استئوپروز توصیه می شوند عبارتند از: پیاده روی، دوی آهسته، نرمش

توجه داشته باشید که ورزش باید متناسب با وضعیت قلب و عروق فرد باشد. در مورد افرادی که به بیماری های اسکلتی-عضلانی مبتلا هستند و یا تاکنون ورزش نکرده اند بهتر است با احتیاط عمل کرد و با توجه به شرایط فرد فعالیت ورزشی را تنظیم نمود. فعالیت بدنی توانائی فرد را در مقابله با استرس ها افزایش می دهد.

برای اینمی سالمندان، لازم است قبل از ورزش، حین ورزش و بعد از ورزش، مراقبت دقیق از فرد سالمند صورت گیرد. علاوه بر این، قبل از شروع هر برنامه ورزشی، پایدار بودن شرایط پزشکی بویژه در صورت ابتلاء به نارسایی احتقانی قلب و فشار خون بالا سنجدیده شود و لازم است تحت مدیریت پزشکی، برای اطمینان از تغییرات مناسب در ضربان قلب انجام شود.

همچنین برخی از بیماران مبتلا به آرتروز و کمردرد ممکن است نیاز به اعمال برخی محدودیت ها در حرکات ورزشی داشته باشند. همچنین افزایش فعالیت به طور معمول بر ترشح هورمون انسولین و یا جذب آن تأثیر مثبت دارد لذا بیماران دیابتی برای کنترل سطح گلوکز خون و میزان انسولین مورد نیاز روزانه خود لازم است با پزشک خود در خصوص نوع و میزان ورزش روزانه مناسب خود مشورت کنند.

ورزش هوایی برای افراد مبتلا به فشار خون ، هایپرکلسترولمی و چاقی فواید مثبتی دارد و فشار خون در حالت استراحت را کاهش می دهد. برای افراد مبتلا به آنژین قلبی، شرکت در یک برنامه تمرینی استقامتی منظم باعث افزایش "آستانه آنژین" می شود که به افراد اجازه می دهد در سطوح بالاتری از زمان قبل از شروع آنژین ورزش کند.

افراد مبتلا به بیماری مزمن ریوی نیز در نتیجه یک برنامه ورزشی منظم، کمتر با فعالیت ورزشی منظم، نفس کم می آورند. اگرچه ورزش های هوایی اغلب کلسترول کل را کاهش نمی دهد اما بسیاری از مطالعات نشان داده اند که اثر مثبت بر سطح HDL و تری گلیسیرید دارد. همچنین برای درمان و پیشگیری از چاقی ، ورزش های هوایی یکی از مولفه های اصلی یک برنامه موفق است.

یکی از موثر ترین درمانها برای لنگیدن ، راه رفتن تا شروع درد است ، که در نهایت باعث افزایش مسافت راه رفتن نسبت به قبل از شروع لنگش می شود

بطور خلاصه فواید ورزش منظم عبارتند از:

1. کاهش لیپیدها و فشارخون
2. بهبود عملکرد سیستم قلب و عروق
3. افزایش قدرت، هماهنگی و کنترل عضلات:

- انعطاف پذیری جسمانی و استقامت در فعالیت های عضلانی

- افزایش تعادل و کاهش احتمال سقوط

#### 4. افزایش سلامت روانی و اعمال شناختی:

- افزایش توانائی فرد در مقابل با استرس ها

- کنترل اختلالات افسردگی و اضطراب

- بهبود الگوی خواب

#### 5. افزایش توده استخوانی

توصیه کنید هر فرد حداقل 3 روز در هفته و هر بار 45 دقیقه و یا 5 روز در هفته و هر بار 30 دقیقه ورزش کند. بطور معمول برای حفظ سلامتی افراد سالمند میزان حداقل 30 دقیقه فعالیت فیزیکی با شدت متوسط در 5 روز از ایام هفته توصیه می شود.

به علت احتمال تحلیل بافت عضلانی در دوران سالمندی، انجام ورزش های قدرتی (کار با وزنه) 3-2 بار در هفته به مدت حداقل 30 دقیقه نیز توصیه می شود.

## Muscle Strength قدرت عضلانی

قدرت کافی عضلات برای تعادل ضروری است و تعادل یک شرط اساسی برای راه رفتن است زیرا زمان راه رفتن مرکز ثقل بدن به خارج از تکیه گاه زمین شیفت می کند. صاف ایستادن و تنظیم مرکز ثقل بدن از بهم خوردن تعادل و سقوط جلوگیری می کند که خود مستلزم تقویت عضلات با حرکات ورزشی و تمرینات بدنی است که در سالمندان اهمیت پیدا می کند. علاوه بر سیستم های حسی حرکتی، بینایی و شنوایی نیز در حفظ تعادل مشارکت دارند.

علل کاهش قدرت و عملکرد عضلات، چند عاملی است. دلایل زیر ممکن است در این خصوص نقش داشته باشند:

- تغییر در متابولیسم عضله ،

- تغییرات غدد درون ریز ،

- کاهش فعالیت بدنی ،

- عوامل تغذیه ای و عدم مصرف پروتئین های با کیفیت به میزان لازم

ورزش های تعادلی برای افرادی که مرتبا سقوط می کنند و یا در معرض سقوط مداوم هستند اهمیت دارد. تمرینات ورزشی با مقاومت بالا، از موثرترین درمان ها برای تعادل هستند.

همچنین ورزش هایی که ظرفیت هوایی را برای تداوم فعالیت سالمند افزایش می دهند عبارتند از حداقل 20 دقیقه در روز پیاده روی، دوچرخه سواری یا استفاده از پله ها



## فصل ششم:

# ساماندان و پیماری های واکیر



## اهمیت تغذیه سالمدان در دوره شیوع بیماری کووید- 19

بطور کلی با افزایش سن نیاز به انرژی به علت کاهش حرکت بدنی کم می شود. در دوران قرنطینه خانگی برای پیشگیری از ابتلا به کووید 19 که حرکت بدنی کمتر هم شده است، لازم است توجه بیشتری به رژیم غذایی سالمدان داشته باشیم تا علاوه بر تامین پروتئین کافی، دریافت انرژی برای پیشگیری از اضافه وزن و چاقی محدود شده و در عین حال ریز مغذی ها به میزان کافی تامین گردد.

### نکاتی در خصوص میزان نیاز سالمدان به ریز مغذی ها و درشت مغذی ها در دوران شیوع کووید 19:

- مصرف کافی منابع غذایی پروتئین برای تقویت سیستم ایمنی بدن ضروری است. بنابراین سالمدان باید پروتئین مورد نیاز بدن خود را از منابع غذایی حاوی پروتئین مانند گوشت های کم چربی، مرغ، ماهی، سفیده تخم مرغ، فرآورده های لبنی بدون چربی یا کم چربی ( شیر، ماست، پنیر ) تامین کنند. حبوبات نیز از منابع گیاهی پروتئین هستند که اگر با غلات مصرف شوند تمامی نیاز بدن به پروتئین را تامین می کنند. به طور کلی مصرف روزانه حداقل 2 واحد از گروه گوشت و تخم مرغ و یک واحد حبوبات برای تامین پروتئین مورد نیاز سالمدان لازم است.
- ویتامین D : علاوه بر نقشی که در سلامت استخوان ها دارد ، برای تقویت سیستم ایمنی بدن و پیشگیری از ابتلا به کرونا نیز اهمیت دارد. مصرف ماهانه مکمل 50 هزار واحدی ویتامین D مطابق با دستورالعمل های وزارت بهداشت در شرایط بحران کرونا برای تقویت سیستم ایمنی بدن و پیشگیری و کنترل کووید 19 ضروری است.
- ویتامین C : این ویتامین نیز نقش مهمی در تقویت سیستم ایمنی بدن و پیشگیری از بیماری های تنفسی و کووید 19 دارد. برای تامین ویتامین C مورد نیاز بدن روزانه حداقل 5 واحد سبزی و میوه ( 2 واحد میوه و 3 واحد سبزی ) لازم است. منابع غذایی ویتامین C در پیوست 1 شرح داده شده است.
- ویتامین A : این ویتامین که از منابع غذایی حیوانی و گیاهی تامین می شود ، با تقویت سیستم ایمنی بدن از ابتلا به بیماری های تنفسی، انفلونزا و کووید 19 پیشگیری می کند. منابع غذایی این ویتامین در پیوست شماره 1 شرح داده شده است.
- کمبود ویتامین B6 مصرف روزانه منابع غنی این ویتامین از جمله انواع گوشت، شیر، تخم مرغ، حبوبات و غلات کامل (سبوس دار) به تامین این ویتامین و تقویت سیستم ایمنی بدن سالمدان برای پیشگیری از ابتلا به کرونا کمک می کند.
- آهن از دیگر ریزمغذی هایی است که به تقویت سیستم ایمنی کمک می کند. سالمدانی که بدلیل دریافت کم منابع غذایی آهن دچار کمبود آهن و کم خونی می شوند ، مقاومت کمتری در مقابل عفونت ها و بویژه ویروس کرونا دارند . منابع غذایی آهن از جمله گوشت قرمز ، مرغ ، ماهی از منابع غنی آهن هستند. حبوبات و زرده تخم مرغ ، سبزی های سبز تیره مثل جعفری ، برگ چغندر ، برگ های تیره کاهو ، انواع خشکبار و مغزها نیز به تامین آهن مورد نیاز بدن کمک می کنند. مصرف چای خصوصاً " بلا فاصله بعد از غذاهای گیاهی حاوی آهن مانند حبوبات و غلات از جذب آهن جلوگیری می کند بنابراین سالمدان باید از مصرف چای از یک ساعت قبل تا 2 ساعت بعد از غذا خودداری کنند. برای جذب بهتر آهن و عده غذایی توصیه می شود از سالاد و سبزی

تازه و خام ، آب لیموی تازه ، آب نارنج که حاوی ویتامین C است ، همراه با غذا استفاده شود. در صورتی که کمبود آهن و کم خونی توسط پزشک تشخیص داده شده است دوز درمانی مکمل آهن با توصیه پزشک برای رفع کم خونی باید مصرف شود.

روی در افزایش ایمنی بدن نقش دارد **بطور کلی مصرف روی در این سنین پایین است.** بعلاوه ممکن است با بالا رفتن سن، جذب روی در بدن کمتر شود. برخی از داروها مانند مکمل کلسیم در صورت مصرف همزمان با غذاهای حاوی روی می توانند سبب کمبود روی در بدن شوند. گوشت، شیر، و تخم مرغ و حبوبات از منابع غنی روی می باشند. **بطور کلی با مصرف منابع غذایی حاوی پروتئین بخصوص پروتئین حیوانی هر دو ریزمعدی آهن و روی تامین می شود.**

نکته مهم این است که ویتامین ها و املاحی که برای تقویت سیستم ایمنی بدن و پیشگیری از کرونا لازم هستند باید از طریق منابع غذایی آن ها تامین شوند و در صورتی که اصل تعادل و تنوع در برنامه غای روزانه رعایت شده واژ همه گروههای غذایی و جایگزین های آنها استفاده شود، **نیازی به مصرف مکمل نیست.**

صرف مواد قندی و شیرین، غذاهای چرب و سرخ شده و پرنمک که موجب تحریک و تضعیف سیستم ایمنی می شود و شانس ابتلا به کرونا را افزایش می دهد ، نیز باید کاهش یابد. **سالمندانی که دچار بیماری های مزمن از جمله دیابت ، فشار خون بالا و چربی خون بالا و بیماری های قلبی و عروقی هستند لازم است کماکان رژیم غذایی که به انها داده شده را رعایت کنند. این بیماری ها یک عامل خطر مهم برای ابتلا به کرونا می باشند و لازم است با رژیم غذایی مناسب کنترل شوند.**

صرف کافی مایعات بخصوص مایعات گرم به شکل آب ، شیر کم چرب ، آب میوه ، غذاهای آبکی مثل سوپ برای جلوگیری از کم آبی بدن که شانس ابتلا به کرونا را افزایش می دهد، **توصیه می شود.**

## برخی توصیه های تغذیه ای برای حفظ سلامت و امنیت غذایی سالمندان در مدت فاصله گذاری اجتماعی

### در زمان شیوع بیماری کووید-19

رخداد بیماری کووید-19 تهدیدی برای امنیت غذایی سالمندان است. فاصله گذاری اجتماعی به معنی قطع ارتباط حضوری و چهره به چهره و رفت و آمد سالمندان با اعضای فامیل و دوستان، محدودیت و حتی قطع تردد در محله، منطقه و شهر، محدودیت در خرید مایحتاج روزمره زندگی بویژه مواد غذایی، این گروه سنی را بیش از دیگر گروه ها در معرض آسیب های عاطفی، تغذیه ای و اجتماعی قرار می دهد. لذا لازم است فرزندان، بستگان، همسایگان و دوستان این افراد بیش از پیش نسبت به برقراری ارتباط تلفنی و تامین تسهیلاتی برای دسترسی به مواد غذایی و مراقبت های پزشکی (مشاوره پزشکی و تامین دارو و مکمل های ضروری) اهتمام ورزند.

در اینجا به برخی نکات تغذیه ای در حفظ و تامین سلامت و امنیت غذایی این گروه سنی و پیشگیری از بیماری کووید-19 اشاره می شود. تمهیدات پیشنهادی زیر ترجیحا باید توسط نزدیکان افراد سالمند همچون فرزندان، وابستگان، دوستان و همسایگان مورد توجه قرار گرفته و در غیر اینصورت توسط خود فرد سالمند اجرا شود:

1. تاحد امکان مکمل ها (مانند کلسیم و ویتامین D) و داروهای مورد نیاز سالمندان **برای مدت یک تا سه ماه تامین شود** تا مجبور به خروج مکرر از منزل نباشند.

2. برای پیدا کردن خدمات تحویل در منزل، لازم است نزدیکان افراد سالمندی که به تنها بی زندگی می کنند، در منطقه محل سکونت آنان جستجو کنند و هماهنگی لازم برای ارسال مواد غذایی، میوه و سبزی مورد نیاز هفتگی آنان را انجام دهند.
3. لازم است برخی مواد غذایی ضروری و پر مصرف همچون لبیات، میوه و سبزی و نان بصورت هفتگی تهیه و به روش مناسبی در یخچال نگهداری شوند.
4. حبوبات از جمله نخود، لوبیا، عدس و ... حداقل برای مصرف حدود یک ماه در منزل تامین شده و بتدریج مورد استفاده قرار گیرد.
5. ضد عفونی کردن سبزی ها و میوه های خریداری شده مطابق دستورالعمل های وزارت بهداشت، مورد توجه قرار گیرد.
6. قدم زدن روزانه را در محیط منزل برای حفظ عملکرد ماهیچه ها و جلوگیری از تحلیل عضلانی ناشی از کم تحرکی با تواتر چندین بار در طول روز باید ادامه داد.
7. با توجه به اینکه این گروه سنی معمولاً مشکل اشتها، هضم و جذب دارند، بهتر است از مواد با ارزش غذایی بالا مانند مغزها بصورت پودر شده داخل غذاها و یا بصورت مجزا استفاده شود مانند اضافه کردن پودر گردو به غذاها که هم غذا را خوشمزه تر می کند، هم نیاز به جویدن ندارد، هم هضم و جذب بهتری دارد و هم منبع خوبی از امگا 3 بنوان ضد التهاب است.
8. بجای آب می توان موقتاً از انواع اب میوه طبیعی نیز استفاده کرد که علاوه بر افزایش تحمل برای دریافت بیشتر مایعات، سبب دریافت بیشتر مواد مغذی و آنتی اکسیدان ها و تقویت سیستم ایمنی شود.
9. آموزش های لازم در خصوص تغذیه مناسب برای تقویت سیستم ایمنی برای پیشگیری و کنترل کرونا و حفظ سلامت به سالمندان داده شود.
10. در صورت عدم دسترسی به برخی مواد غذایی، جایگزین آنها با استفاده از هرم غذایی شناسایی و هر روز از مواد همه گروه های غذایی که در فصل اول این مجموعه شرح داده شده است، استفاده شود.

## نکات تغذیه ای در زمان ابتلا سالمدان به کووید - 19 :

در این بیماری بویژه در سالمدان که بطور طبیعی هم مستعد کم آبی هستند، باید مراقب کم آبی بدن بود و به بر طرف کردن مشکلات تنفسی نیز توجه کرد. همچنین لازم است مراقبین این گروه سنی، احتمال زیاد کاهش وزن فرد بر اثر شرایط جدید که سوخت و ساز بدن بالاست و بدن مستعد عفونت های ثانویه و یبوست است را در نظر داشته باشند. در رژیم غذایی بیمار سالمدان، به مصرف انواع غذاهای حاوی آنتی اکسیدان ها ( ویتامین C,A ) که در انواع میوه و سبزی تازه و ویتامین E که در روغن های مایع خوارکی و ..... وجود دارد تاکید می شود . باید برای بیمار اهمیت مصرف مایعات و رژیم غذایی مناسب پر فیبر را توضیح داد .

توصیه های کلی تغذیه ای در رژیم غذایی این بیماران عبارتند از :

1. مصرف روزانه ۳/۵ لیتر مایعات و پایین آوردن درجه حرارت بدن برای پیشگیری از کم آبی بدن

2. مصرف رژیم غذایی پرکالری و مواد غذائی نرم مگر اینکه بیمار دچار اضافه وزن یا چاقی باشد
3. مصرف غذهای کم حجم و در تعداد و عده های غذایی بیشتر
4. تاکید به دریافت بیشتر مواد غذایی پر فیبر( سنگ و غلات سبوس دار و انواع سبزی و میوه تازه ) به منظور جلوگیری از بیوبست
5. استفاده از آب میوه ها و آب سبزیجات (همچون آب هویج و آب گوجه فرنگی) که سبب دریافت بیشتر مایعات، کالری و تا حدودی فیبر غذایی می شود
6. توصیه به نوشیدن مایعات گرم نظریر چای کم رنگ به مقدار فراوان بویژه در صورت وجود احتقان و گرفتگی بینی و حلق
7. تا حد امکان پرهیز از مصرف کربوهیدرات های ساده همچون قند و شکر و روغن های جامد(کره و چربی های حیوانی موجود در گوشت، لبیات پرچرب، خامه و ....) در برنامه غذایی بیمار
8. مصرف مواد غذایی حاوی ویتامین های C, E, B6، سلنیم و روی برای تقویت سیستم ایمنی و مقاومت در برابر عفونت ها. منابع غذایی ویتامین E عبارتند از : تخمه آفتابگردان، جوانه گندم، سیب زمینی و میگو. منابع غذایی ویتامین C عبارتند از: خربزه، کلم بروکلی، گل کلم و انواع میوه ها. منابع غذایی ویتامین B6 عبارتند از: جگر گوساله، سیب زمینی، موز، عدس و اسفناج.
9. استفاده از مکمل های مولتی ویتامین - املاح خصوصا ویتامین های A و C
10. آموزش های لازم به سالمندان در خصوص تغذیه مناسب در دوران بیماری داده شود..

### نکات تغذیه ای در دوران نقاوت و بهبودی سالمندان از کووید-19:

در دوره ابتلا به بیماری کرونا ، به دلیل کم اشتهای و بی اشتهای و مصرف ناکافی غذا ، سالمندان ممکن است دچار سوء تغذیه بشوند . بنابر این در دوره نقاوت برای جبران سوء تغذیه باید از نظر تامین کالری، پروتئین و ریزمغذی های لازم چه در منزل و چه در نقاوتگاه ها، تحت مراقبت جدی قرار گیرند. نکات زیر در مراقبت تغذیه ای از این افراد به شرح زیر است:

1. در صورت امکان غذاها را از نظر پروتئین با اضافه کردن و مصرف گوشت چرخ کرده، پودر شیرخشک، پنیر، ماست چکیده، مغزها، تخم مرغ و ژلاتین غنی کنید. مثلا می توانید پودر شیرخشک را به شیر معمولی اضافه کنید.
2. غذاها را از نظر کربوهیدرات با استفاده از پوره سیب زمینی و جوانه گندم، ماش یا جو غنی کنید. می توان از سمنو در میان عده ها نیز استفاده کرد. این جوانه ها را می توانید در منزل با خیساندن غلات و جوانه زدن آنها بعد از چند روز تهیه کنید.
3. در صورت امکان غذاها را از نظر کالری با اضافه کردن کره، خامه، روغن زیتون و روغن بذر کتان غنی کنید. مثلا می توانید خامه را به انواع سوپ اضافه کنید. مصرف دانه های روغنی مانند زیتون نیز مفید است.

4. مصرف میان وعده های مقوی مانند سوپ غلیظ، پوره سیب زمینی با پنیر و یا گوشت مرغ، ساندویچ تخم مرغ، پودر مخلوط مغزها و فالوده انواع میوه بسیار کمک کننده است.
5. استفاده از مخلوط حبوبات و غلات در غذاها، مانند عدس پلو، لوبیا پلو و باقلاء پلو به همراه مغزها و یا تهیه انواع کیک های کم شیرین خانگی با اضافه کردن مغزگرد، مغزبادام و میان وعده مناسبی برای این دوران است.
6. می توانید ماکارونی را با گوشت و یا پنیر و یا تخم مرغ و یا ماهی غنی کنید.
7. انواع سبزی ها (مانند سیب زمینی، هویج، سبزی های برگ سبز، کدو، کرفس، شلغم و ...) را رنده کرده و پوره آنها را به غذا اضافه کنید. سبزی های تازه را بصورت ساطوری شده در ماست نیز می توانید اضافه کنید.
8. از مواد غذایی تازه و سالم استفاده کرده و از غذاهای مانده و یا فریز شده اجتناب کنید.
9. از مصرف شیر و لبنیات غیر پاستوریزه اجتناب کنید.
10. **یکی از علل کم اشتهايی در اين گروه سنی کم آبی است.** سعی کنید با استفاده از مایعات مختلف در بین وعده های غذایی، به بدن آب کافی برسانید. آب آشامیدنی، چای کم رنگ، شیر یا آب میوه های طبیعی، روزانه حداقل 8 لیوان در فاصله وعده های غذایی استفاده کنید. همچنین در صورتی که سالم‌نده مبتلا به دیابت نیست می توانید از شیره انگور و یا انواع شربت های تهیه شده با عرقیات و نبات بصورت کم شیرین استفاده کنید.

## توصیه های عمومی مهم برای حفظ سلامت سالم‌ندان در مدت فاصله گذاری اجتماعی

### در زمان شیوع کووید-19:

1. ضروری است اعضای خانواده و دوستان به عیادت و دیدار سالم‌ندان به منازل آنان یا سالم‌ندان در این ایام نزوند و از طریق تلفن و یا برقراری ارتباط تصویری در فضای مجازی با ایشان ارتباط برقرار کنند. به آنها نحوه برقراری ارتباط تصویری با دیگران با استفاده از گوشی های هوشمند، لپ تاپ یا تبلت را نشان دهید. همچنین از تایپ در این دستگاه ها برای ارائه زیرنویس برای سالم‌ندانی که با مشکلات شنوایی روبرو هستند استفاده کنید.
2. بسیاری از سالم‌ندان درآمد محدود و ثابتی دارند و این محدودیت مالی ممکن است کفاف پرداخت هزینه هایی همچون غذا یا دارو و درمان را نکند. همچنین بسیاری از سالم‌ندان غیر فعال هستند بنابراین توجه به تنفس آنان نقش مهمی در حفظ سلامت و اطمینان خاطر و آرامش آنان ایفا می کند. به این گروه سنی برای اولویت دادن به تنفس آنها نسبت به مخارج غیر ضروری زندگی تأکید کنید.
3. با توجه به لزوم تامین مواد غذایی در دوران نامعلوم جداسازی اجتماعی و از طرف دیگر لزوم حفظ اینمی گروه های آسیب پذیر همچون سالم‌ندان در برابر بیماری می توان تمھیداتی اتخاذ کرد. بعنوان مثال برخی کشورها ساعت های ویژه ای را برای مراجعه افراد مسن و آسیب پذیر به فروشگاه های مواد غذایی در نظر گرفته اند تا میزان مواجه این گروه سنی با سایر افراد جامعه و در نتیجه در معرض انتقال بیماری قرار گرفتن کاهش پیدا کند.

4. دوران در خانه ماندن فرصت خوبی برای برقراری ارتباط بیشتر با سالمندان و بزرگان فامیل است. می‌توان دستور پخت غذاهای سنتی و بومی را در صورت حضور سالمند در جمع خانواده بصورت حضوری و در صورت اسکان در مکانی دور از سایر اعضای خانواده بصورت تلفنی از آنان فراگرفت. این عمل علاوه بر ایجاد حس مفید بودن برای مادربزرگ‌ها و پدر بزرگ‌ها، سبب انتقال دانسته‌ها و فرهنگ غذایی غذاهای ایرانی که معمولًا حاوی حبوبات و سبزیجات فراوان بوده و ارزش غذایی بالایی نسبت به فست فودها و غذاهای آماده رایج کنونی دارند، از بزرگ‌ترها به افراد جوانتر فامیل می‌شود.
5. آموزش لازم به سالمندان فامیل در این خصوص داده شود که در صورت تماس با افراد مبتلا به COVID-19 در خانواده یا فروشگاه و یا رخداد علائمی از جمله سرفه، تب، تنگی نفس و یا بدن درد جدید طول کشیده، با سامانه 4030 تماس حاصل نمایند.
6. لازم است سالمندان، مراجعات غیر ضروری به پزشک یا آزمایشگاه را به تعویق بیندازند و در صورت نیاز به مشاوره تغذیه یا مشاوره پزشکی در زمینه این بیماری با سامانه 4030 تماس حاصل نمایند. لازم است اعضای جوانتر فامیل به این عزیزان نحوه استفاده از این سامانه را آموزش دهند.
7. در صورتی که پدربزرگ‌ها و مادربزرگ‌ها دور از سایر اعضای خانواده و در شهر دیگری اقامت دارند، از سفر سایر افراد خانواده به شهر آنان برای دیدارشان و یا سفر آنها به نزد افراد فامیل پرهیز شود و خطرات احتمالی ناشی از برقراری روابط اجتماعی در این دوران را گوشزد کرده و دیدارها را تا زمان اعلام از سوی رسانه عمومی و وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی به تعویق اندازند.
8. آموزش‌های لازم به سالمندان در خصوص علائم احتمالی بیماری، نحوه ضدغوفونی کردن و استفاده از لوازم حفاظت شخصی برای حفظ سلامت و فاصله گذاری اجتماعی داده شود.
9. محلول‌های مناسب و استاندارد برای ضدغوفونی کردن سطوح تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد.
10. پاکسازی و یا ضدغوفونی در زمان ورود مواد خریداری شده به منزل، قبل از هر گونه استفاده و یا نگهداری مواد در یخچال، کابینت یا هر نقطه از منزل، متناسب با نوع و بسته بندی به آنان گوشزد گردد.

## تغذیه سالم‌دان مبتلا به سل

سل یا توبرکلوز (Tuberculosis) یک بیماری عفونی واگیردار است که در اثر باکتری مایکوبکتریوم توبرکلوزیس ایجاد می‌شود. سل می‌تواند تقریباً تمام اعضای بدن را مبتلا سازد ولی شایع ترین شکل بیماری، سل ریوی است، راه انتقال عفونت تقریباً همیشه از راه تنفس است.

علائم عمده این بیماری عبارتند از سرفه مدام، تب، کاهش وزن، کم اشتهاي، عرق شبانه، خستگی و ضعف بدن، تنگی نفس و درد قفسه سینه. میکروب این بیماری از طریق هوا هنگام عطسه، سرفه، حرف زدن، از فرد بیمار به فرد سالم منتقل می‌شود. سرفه بیش از دو هفته مشکوک به سل ریوی است.

شایع ترین علامت ابتلا به بیماری سل ریوی سرفه پایدار به مدت دو هفته یا بیشتر است که معمولاً همراه خلط و گاهی خلط خونی می‌باشد و ممکن است علایمی از جمله تنگی نفس و درد قفسه سینه نیز وجود داشته باشد.

سل معمولاً در بین گروه‌های محروم جامعه (مثل مهاجران، افراد بی خانمان، و کودکان) و یا کسانی که در محیط‌های بسته (زندانیان، افراد فراری و نیروهای ارتشی)، زندگی می‌کنند، تشخیص داده شده است. در برخی افراد رسک ابتلا بیشتر است مانند: کارکنان بهداشتی، ساکنان خانه‌های سالم‌دان یا بیمارستانها و کسانی که نقص ایمنی دارند مثل افراد مبتلا به سلطان، بیماری مزمن کلیوی یا HIV. نگرانی‌های مرتبط با این بیماری عبارتند از: ارتباط آن با HIV، افزایش جمعیت مبتلا و مقاوم شدن این بیماری به درمان‌های چند دارویی.

## سوء تغذیه و سل

سوء تغذیه نوعی اختلال تغذیه‌ای است که به علت مصرف ناکافی یا بیش از اندازهٔ یک یا چند ماده غذایی بروز می‌کند. سوء تغذیه اصطلاحی است برای توصیف طیف وسیعی از تظاهرات بالینی از خفیف تا شدید که به دلیل عدم تعادل انرژی و پروتئین دریافتی در تامین نیازهای تغذیه‌ای بدن ایجاد می‌شود. بیشترین روشی که برای تعریف سوء تغذیه بکار می‌رود، تقسیم بندی بر اساس شدت آن (خفیف، متوسط و شدید) و با استفاده از منحنی‌های سازمان جهانی بهداشت است.

سوء تغذیه در بیماران مبتلا به سل رایج می‌باشد، اما هنوز معلوم نیست که با مصرف چه مقدار ترکیبات درشت مغذی و ریزمغذی خطر پیشرفت بیماری کاهش می‌یابد. فقر و نالمنی غذایی با سوء تغذیه و سل فعال ارتباط دارد. همچنین سل معمولاً با دیابت، ایدز، استعمال دخانیات، مصرف الکل و مصرف مواد همراه است.

تغذیه نامناسب پاسخ‌های ایمنی را تضعیف می‌کند در نتیجه قدرت دفاعی بدن در مقابل با میکروب ناقص خواهد بود و کاهش وزن، به ویژه کاهش توده بدون چربی بدن باعث فعال شدن مجدد عفونت سل نهفته شود. کمبود پروتئین به عنوان یک عامل خطر مهم برای ابتلا به عفونت منجر به مرگ است.

بیماری سل اشتها را کاهش و مصرف انرژی را افزایش می‌دهد و باعث لاغری می‌شود. افراد کم وزن در معرض خطر ابتلا به سل فعال هستند. وضعیت تغذیه ای ضعیف می‌تواند پیشرفت بیماری را از عفونت سل به بیماری سل فعال تسریع کند همچنین از دست دادن پروتئین در بیماران مبتلا به سل می‌تواند باعث سوء جذب مواد مغذی شود.

از طرف دیگر افزایش مصرف انرژی و تجزیه بافتی در این بیماری باعث افزایش نیاز به مواد مغذی در افراد مبتلا به سل می‌شود ولی اشتها نامناسب باعث می‌شود که به اندازه کافی غذا صرف نشود لذا نیازهای غذایی به مواد مغذی لازم تامین نشود. اگرچه با شروع درمان، اشتها بیماران افزایش می‌یابد و به بهبود تغذیه بیمار به شرط پیروی از یک رژیم غذایی صحیح و تامین مواد مغذی به میزان لازم و کافی کمک می‌کند.

هدف از تغذیه مناسب در بیمار مبتلا به سل عبارتست از پیشگیری، کنترل و درمان سوء تغذیه ناشی از بیماری با حفظ سطح ریز مغذی‌ها در حد مطلوب، جبران مواد مغذی از دست رفته، بهبود اشتها و تسریع بهبودی بیمار.

تغییر در متابولیسم پروتئین در طول درمان ممکن است ادامه یابد. رژیم غذایی معمول ممکن است برای حمایت از ترمیم بافت بدون چربی (عضلانی) ناکافی باشد. لذا افزایش دریافت منابع انرژی و پروتئین در این بیماری توصیه می‌شود.

### توصیه‌های تغذیه ای برای سالم‌مند مبتلا به سل:

در تامین نیازهای تغذیه ای بیماران مبتلا به سوء تغذیه همزمان با سل، توصیه‌های زیر به سالم‌مندان بیمار می‌شود:

1. شیر، میوه‌ها، آب میوه تازه و طبیعی و 2-1 عدد تخم مرغ در روز مصرف شود. این مواد سیستم ایمنی بدن را تقویت می‌کند.
2. حداقل سه واحد شیر و لبنیات در روز و انواع سبزیجات حاوی کلسیم مانند: چغندر، شلغم، ترب و انواع کلم (کلم بروکلی، گل کلم و ...)، بادام و کنجد مصرف شود.
3. از منابع ویتامین A شامل شیر، محصولات لبنی (ماست، پنیر، کره)، تخم مرغ، هویج، کدو حلوایی، انبه، طالبی و سبزیجات برگ سبز تیره مانند کاهو، اسفناج و جعفری در غذای روزانه بیمار گنجانده شود
4. از منابع غنی ویتامین C شامل انواع مرکبات مانند پرتقال، نارنگی، لیموشیرین، لیموترش، نارنج، کیوی، گوجه فرنگی، انواع فلفل دلمه‌ای و توت فرنگی مصرف شود.

5. برای جلوگیری از بروز عوارض احتمالی مصرف داروهای سل (ایزوئنیازید) مصرف منابع ویتامین B6 شامل گوشت ، مرغ، شیر، تخم مرغ، غلات و جوانه ها توصیه می شود.
6. در مرحله ی حاد بیماری (زمان تب بالا) مقدار زیادی مایعات و به طور متناوب در طی 2-3 روز ابتدایی تب مصرف شود. آب میوه، انواع سوپ و آب برای این منظور مناسب است.
7. در مرحله تبدیل بیماری از پروتئین با ارزش بیولوژیکی بالا و آسان هضم مثل شیر و تخم مرغ استفاده شود.
8. به محض کاهش تب، غذای نرم به بیمار داده شود.
9. کربوهیدرات کافی به صورت ترکیبی از غلات و حبوبات همراه با پروتئین حیوانی و همچنین فرنی و شیربرنج مصرف شود.
10. در صورت کاهش وزن، لازم است بیماران وعده های غذایی بیشتری با حجم کمتر در روز داشته باشند یا منابع غذایی پرانرژی مانند آجیل و روغن را به وعده های غذایی خود اضافه کنند.
11. غذای بیمار باید زود هضم ، اشتها آور و مطابق میل بیمار باشد تا او به غذا خوردن تشویق شود. بیمار را نباید به خوردن غذا مجبور کرد.
12. غذای بیمار باید محلوطی از مواد غذایی نرم و کم حجم باشد و هر 2 ساعت یکبار مصرف شود . با بهبود بیماری مصرف غذا هر 4 ساعت و به تدریج 4 وعده در روز توصیه می شود.
13. از مصرف هر نوع از تنقلات شور و شیرین، رنگی حتی انواع بسته بندی شده مانند چیپس، انواع پفک و آب نبات که ارزش غذایی کمی دارند اجتناب کنند.
14. لازم است برنامه مکمل یاری گروه سنی سالمندان مطابق برنامه کشوری برای مبتلایان به سل نیز اجرا و مصرف ان توسط کارشناس تعذیه کنترل شود و استفاده از پرل 50 هزارواحدی ویتامین D یک عدد در ماه و مکمل کلسیم / کلسیم د یک عدد در روز پس از وعده غذایی ناهار یا شام ادامه یابد.
15. در صورت وجود کم خونی در بیمار مصرف مکمل آهن با توصیه پزشک ضروری می باشد.
16. اتاق بیمار باید نورگیر باشد و تهویه هوا انجام شود.



## فصل هفتم:

# سالمندان و پیماری های غیر واکیر



## مقدمه :

امروزه بیماری‌های غیرواگیر شایع‌ترین علل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه هستند. بیماری‌های غیرواگیر اکثر امراض بوده و سبب ناتوانی می‌شوند. مبتلایان به این بیماریها برای ادامه حیات به آموزش‌هایی خاص و سرپرستی و مراقبت دائم و طولانی نیاز دارند.

به دلیل افزایش روند مرگ و میر ناشی از بیماری‌های غیرواگیر، بهویژه در کشورهای در حال توسعه، سازمان جهانی بهداشت (WHO) از دو دهه پیش بیماری‌های غیرواگیر را جزو اولویت‌های بهداشتی کشورهای در حال توسعه اعلام کرده است. هم‌اکنون، بیماری‌های غیرواگیر از جمله علل اصلی مرگ و ناتوانی در جهان هستند. در گزارش سال 2002 سازمان جهانی بهداشت، 60٪ از موارد مرگ و 43٪ از بار جهانی بیماری‌ها به بیماری‌های عمدۀ غیرواگیر مربوط بوده است. در کشورهای با درآمد پائین و متوسط، 79٪ موارد مرگ و 85٪ بار بیماری‌ها به بیماری‌های غیرواگیر اختصاص داشته است. چهار بیماری عمدۀ غیرواگیر (بیماری‌های قلبی و عروقی، سرطان، بیماری انسدادی مزمن ریوی و دیابت) مستقیماً به سه عامل خطر اصلی قابل پیشگیری شامل مصرف سیگار، تغذیه نامناسب و عدم فعالیت بدنی مناسب وابسته هستند. آموزش و مشاوره تغذیه به منظور تنظیم برنامه غذایی افرادی که دارای ریسک فاکتورهای تغذیه‌ای بیماری‌های غیرواگیر فوق هستند و به کارشناس تغذیه ارجاع داده شده اند نقش مهمی در اصلاح الگوی مصرف غذایی و کاهش عوامل خطر مذکور دارد.

با توجه به افزایش بروز بیماری‌های غیرواگیر بعلت تجمع عوامل خطر تغذیه‌ای بیماری‌ها در سال‌های بالاتر عمر، لازم است شناختی از شیوع این بیماری‌ها در کشور داشته باشیم تا با دیدگاهی روشی روشی به برنامه ریزی و ارائه خدمت به این گروه سنی بپردازیم.

در جدول زیر میانگین دو جنس برای شیوع بیماری های غیرواگیر در گروه های سنی مورد نظر در بررسی سال 1395 وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی نشان داده شده است:

گروه سنی	عامل خطر / بیماری									
		مصرف مناسب میوه و سبزی	مصرف فست فود	فعالیت بدنه کم	کلسترول خون بالا	دیابت	فشار خون بالا	اضافه وزن و چاقی	چاقی	اضافه وزن
55-64 سال	بیماری های غیرواگیر	% 50	% 6	% 92	%58	%18	%50	%72	%32	%40
65-69 سال	بیماری های غیرواگیر	% 44	% 5	% 95	%65	%24	%63	%71	%29	%42
70 سال و بالاتر	بیماری های غیرواگیر	% 35	% 4	%97	%53	%23	%66	%56	%19	%37

Ref.: MOHME. STEPS Study. 1395

شیوع بالای عوامل خطر تغذیه ای و بیماری های غیرواگیر در سنین بالای 55 سال، نشاندهنده لزوم توجه به شیوه زندگی سالم از سالهای قبل و تداوم آن در سنین سالمندی برای داشتن زندگی با کیفیت و آرامش و امنیت می باشد.

بسیاری از بیماری هایی که در افراد مسن بروز می کند در نتیجه نوع رژیم غذایی آنان در سال های گذشته است که با تغییراتی که به طور طبیعی با گذشت زمان و افزایش سن اتفاق می افتد، تشدید می شوند.

به نظر می رسد چربی رژیم غذایی با سرطان روده بزرگ ، لوزالمعده و پروستات و پستان در ارتباط است. عوامل خطر آتروژنیک مانند افزایش فشار خون ، چربی خون و عدم تحمل گلوکز ، که همگی به طور قابل توجهی تحت تأثیر عوامل رژیم غذایی قرار دارند ، در پیشرفت بیماری کرونر قلب نقش بسزایی دارند.

بیماری های دژنراتیو مانند بیماری های قلبی عروقی و عروق مغزی، دیابت، پوکی استخوان و سرطان که از جمله بیماری های شایع سنین بالا هستند، همه تحت تأثیر رژیم غذایی می باشند. آزمایشات مداخله ای نشان داده است که کاهش فشار خون به میزان 6 میلی متر جیوه خطر سکته را 40٪ و حمله قلی را 15٪ کاهش می دهد و کاهش 10٪ غلظت کلسترول خون 30٪ خطر بیماری عروق کرونر قلب را کاهش می دهد.

امروزه نقش ریز مغذی‌ها در رژیم غذایی نیز، به طور فزاینده‌ای در ارتقا سلامت و پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر مورد توجه قرار گرفته است. کمبود ریز مغذی‌ها اغلب در افراد سالم‌نمد به دلایل مختلفی که نهایتاً منجر به کاهش مصرف مواد غذایی متنوع و متعادل می‌شود اتفاق می‌افتد. لذا در برنامه ریزی برای پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر شایع در این گروه سنی، تامین ریز مغذی‌های ضروری باید همواره مد نظر قرار گیرد.

در این فصل به بررسی شایع‌ترین بیماری‌های غیرواگیر در سنین سالم‌نمدی و راهکارهای تغذیه‌ای در پیشگیری و کنترل این دسته از بیماری‌ها برای بهبود کیفیت زندگی می‌پردازیم.

## تغذیه در دیابت

### دیابت چیست؟

این بیماری یک نوع اختلال در سوخت و ساخت بدن است به طوریکه بدن قادر به استفاده کامل از قند نمی‌باشد. دیابت یک بیماری خاموش ولی پیشرونده است که به تدریج تمامی بافت‌های بدن را درگیر می‌کند و ممکن است فرد دیابتی سالها از ابتلا خود به این بیماری بی‌خبر باشد. از علائم اولیه دیابت پرخوری، تشنجی، کاهش وزن و پرادراری را می‌توان نام برد. بیماران مبتلا به دیابت باید تغذیه متعادل، تحرک کافی و سطح فعالیت بدنی مناسبی داشته باشند و از استرس و اضطراب پرهیز نمایند.

دیابت به 3 شکل زیر دیده می‌شود:

- دیابت نوع 1
- دیابت نوع 2
- دیابت بارداری

### اهمیت رژیم غذایی در کنترل دیابت چیست؟

رژیم غذایی مناسب نیازهای روزانه فرد از جمله انرژی و مواد مغذی را تامین می‌کند و باید به همراه آن قند خون، چربی خون و فشار خون و وزن افراد مبتلا به دیابت کنترل شود. هدف از تنظیم رژیم غذایی در افراد دیابتی کنترل قند خون، کنترل چربی خون و کنترل وزن بدن و همچنین تنظیم زمان مصرف وعده‌های اصلی و میان وعده‌ها به منظور پیشگیری از تغییر قند خون در افرادی است که دارو مصرف می‌کنند.

با رعایت یک رژیم غذایی منظم می‌توان به پیشگیری و درمان عواقب مزمن دیابت مانند بیماریهای کلیوی، فشارخون بالا و بیماریهای قلبی عروقی کمک نمود.

سالمندان دیابتی باید از مصرف غذاهای غنی از چربی‌های ترانس و اشباع نظیر فست فودها، روغن‌های نباتی جامد و نیمه جامد، روغن حیوانی، غذاهای سرخ کرده، و لبنتیات پرچرب اجتناب کنند و بیشتر از منابع غذایی حاوی امگا-3 (مانند انواع ماهی‌ها) و MUFA (نظیر روغن زیتون) یا سایر انواع روغن‌های مایع (ذرت، آفتابگردان، سویا، کنجد) استفاده کنند.

استفاده متعادل از امگا 3 و اسیدهای چرب غیراشباع سبب پاسخ دهی بهتر گیرنده های سلول به انسولین می شود و در مقابل "چربی های اشباع شده" و "چربی های ترانس" موجب مقاومت گیرنده های سلول های انسولین می شود و محدودیت مصرف آنها را محدود نموده باشد.

رژیم غذایی سالم‌نده مبتلا به دیابت به چه صورت است؟

در حال حاضر معتقدند رژیم غذایی بیماران دیابتی باید از نظر کمی و کیفی با آنچه برای یک فرد غیر دیابتی مطلوب است نزدیک باشد. به طور کلی در توصیه رژیم غذایی بیماران دیابتی از همان روش به کار رفته برای رژیم غذایی افراد عادی استفاده می شود. رژیم غذایی باید حاوی انرژی کافی برای انجام فعالیت های روزمره باشد و در عین حال به کنترل وزن بدن کمک کند. رژیم های غنی از پروتئین نقش مهمی در پیشگیری از ناراحتی های عصبی دارند که اغلب بیماران دیابتی به آن مبتلا می شوند. غذاهای پروتئینی منبع غنی ویتامینهای گروه B می باشند. کمبود ویتامین های گروه B نقش مهمی در ابتلا به اختلالات عصبی دارد. دریافت پروتئین های حاوی چربی های اشباع (نظیر لبنتیات پرچرب و گوشت قرمز) باید در رژیم غذایی آنها محدود شود. میزان کل کربوهیدرات مصرفی و همچنین کل انرژی دریافتی روزانه، عوامل تعیین کننده نوع کربوهیدرات مصرفی هستند. با این وجود بهتر است از کربوهیدرات هایی که شاخص گلایسمیک پایین تری دارند مثل حبوبات استفاده شود.

ضروری است کربوهیدرات مصرفی روزانه در 3 وعده غذایی اصلی و 2 تا 4 میان وعده تقسیم شود. معمولاً میان وعده آخر شب (نظیر شیر) جهت پیشگیری از افت قند خون و افزایش سطح کتون در نیمه شب مورد نیاز است.

**بیماران دیابتی، باید از مصرف کدام مواد غذایی، پرهیز نمایند؟**

- مواد غذایی با سدیم بالا نظیر: غذاهای شور، کالباس، سوسیس، پنیر پیتزا، چیپس، پفک و غذاهای کنسروی، سس کچاپ ، سس های سالاد ، ترشی و انواع شورها
  - مواد غذایی پر چرب حاوی کلسترول بالا و یا اسیدهای چرب ترانس نظیر: لبندیات پر چرب ، کره، خامه، غذاهای سرخ شده، گوشت های قرمز پر چرب و روغن جامد و نیمه جامد، کله پاچه و مغز، سیب زمینی سرخ شده

- مواد غذایی حاوی قندهای ساده نظریر : قند و شکر، عسل، مربا، انواع شیرینی ها، کیک، کلوچه، بیسکویت های حاوی قند ، نوشابه های گازدار، ماءالشعیر ، شربت ها و سایر نوشیدنی های شیرین، انواع بستنی و آب میوه های تجاری که دارای قند افزوده هستند

**فرد دیابتی باید کدام مواد غذایی را در رژیم غذایی خود بیشتر مصرف نماید؟**

- تمامی سبزیجات به خصوص سبزیجات تیره رنگ و برگ دار
- صرف متعادل میوه ها
- حبوبات
- نان های سبوس دار مانند: نان سنگک و نان جو
- شیر و ماست و پنیر کم چربی
- روغن زیتون و گردو
- ماهی و غذاهای دریایی

**به بیماران مبتلا به دیابت و برای پیشگیری از دیابت نکات زیر را آموزش دهید:**

- غذا در دفعات زیاد و کم حجم استفاده نمایید.
- صرف نان های سفید و برنج را کاهش داده و نان های سبوس دار، برنج قهوه ای و حبوبات را جایگزین آنها کنید.
- حداقل 5 واحد از میوه ها و سبزی ها را در روز مصرف کنید.
- صرف روغن های جامد و نیمه جامد، غذاهای آماده و سرخ شده و همچنین چربی های موجود در منابع غذائی حیوانی (کره، خامه، سرشیر، دمبه، روغن حیوانی، گوشت قرمز و فراورده های آن) را کاهش دهید.
- دریافت نمک (سدیم) و غذاهای شور و کنسرو شده را کاهش دهید.
- صرف قندهای ساده (قند و شکر، شکلات، نقل ، شیرینی ها و ...) را کاهش دهید.
- اینکه گفته می شود "فرد دیابتی به هیچ وجه نباید برنج یا سیب زمینی یا میوه مصرف نماید" یا "مواد غذایی تلخ باعث کاهش قند خون می شوند" یک باور غلط در میان جامعه می باشد و نباید بدان ها توجه نمود.
- عسل دارای قند ساده است و مصرف آن باید محدود شود .
- صرف شیرین کننده های مصنوعی و جایگزین های شکر از راهکارهای مناسب جهت کاهش مصرف قند می باشد.
- برنج را افراد دیابتی می توانند روزانه و به مقدار متعادل مصرف نمایند. اما بهترین راه کاهش مصرف برنج و نان سفید جایگزین کردن آنها با حبوبات و نان های سبوس دار است.
- فرد دیابتی می تواند روزانه مقدار متعادلی از انواع میوه ها را مصرف کند .

- منابع غذایی حاوی روی، ویتامین C (مرکبات و سبزی‌های تازه) و ویتامین A (زردآلو، هلو، آلو، انبه، گوجه فرنگی و هویج و کدو حلوایی) را در رژیم غذایی خود بگنجانید زیرا این مواد حساسیت به انسولین را افزایش می‌دهند.

## تغذیه در بیماری‌های قلبی-عروقی و فشار خون بالا (پرفشاری خون)

پرفشاری خون چیست؟

فشارخون بالا به افزایش فشارخون سیستولی (در محدوده 140 میلیمتر جیوه به بالاتر یا مساوی) و فشارخون دیاستولی (در محدوده 90 میلیمتر جیوه به بالاتر یا مساوی) و یا یکی از هر دو حالت اطلاق می‌شود.

معیار تشخیص پر فشاری خون چیست؟

فشار خون طبیعی: فشار خون سیستول (حداکثر) کمتر از 120 میلی متر جیوه و دیاستول (حداقل) کمتر از 80 میلی متر جیوه، فشار خون طبیعی محسوب می‌شود.

پرفشاری خون اولیه: افرادی که فشار خون ماکزیمم آن‌ها بین 120 تا 140 میلی متر جیوه یا فشار خون مینیمم آن‌ها بین 80 تا 90 میلی متر جیوه است در معرض خطر ابتلا به فشار خون بالا هستند.

پرفشاری خون: فشار خون مساوی یا بیش از 140/90 میلی متر جیوه، فشار خون بالا محسوب می‌شود.

پرفشاری خون در افراد مبتلا به بیماری دیابت یا بیماری مزمن کلیه: فشارخون مساوی و یا بیش از 130/80 میلی متر جیوه، فشار خون بالا محسوب می‌شود.

فشار خون در سنین بین 40 تا 70 سال: بالا رفتن فشار خون سیستول (حداکثر) به اندازه 20 میلیمتر جیوه یا افزایش فشارخون دیاستول (حداقل) به اندازه 10 میلی متر جیوه، فرد را 2 برابر بیشتر در معرض خطر عوارض ناشی از فشار خون بالا قرار می‌دهد.

تذکر: افزایش هریک از عده‌های حداکثر و حداقل فشارخون، فشارخون بالا محسوب می‌شود.

## شیوع و اهمیت بیماری در کشور به چه صورت است؟

امروزه فشارخون بالا یکی از مشکلات بهداشتی در جهان محسوب می شود. 30٪ انسانها در سراسر جهان مبتلا به پرفشاری خون هستند که بر اساس اعلام سازمان جهانی بهداشت 33 درصد از مبتلایان بزرگسالان می باشند. به عبارت دیگر از هر 3 فرد بزرگسال یک نفر مبتلا به پرفشاری خون است و هر چه سن افزایش می یابد خطر ابتلا به پرفشاری خون هم بیشتر می شود. به عنوان مثال خطر ابتلا به فشار خون بالا در جمعیت 25 تا 34 ساله 11٪، 35 تا 44 ساله 20٪ و در جمعیت 45 تا 65 ساله 48٪ گزارش شده است. بررسی ها حاکی از آن است که تا سال 2010 حدود 1.2 میلیارد نفر در دنیا مبتلا به پرفشاری خون میشوند و هم چنین پیش بینی می شود تا سال 2025 شیوع پرفشاری خون 60 درصد افزایش یابد و به این ترتیب 1.56 میلیارد نفر از جمعیت جهان دچار فشار خون بالا باشند.

بررسی های صورت گرفته در نظام مراقبت ایران در سال 1390 حاکی از آن است که 17/5 درصد ایرانی های 15 تا 64 ساله فشار خون بالا دارند. همچنین در سال 1382 با بررسی بیماری ها و آسیبهای موجود در کشور مشاهده شد از میان 27 عامل خطر، حدود 15 درصد بار بیماری ها ناشی از فشار خون بالا بوده است. به این ترتیب سازمان جهانی بهداشت در سال 2011 میزان مرگ ناشی از فشار خون بالا در ایرانی ها 33/44 در یکصد هزار نفر جمعیت اعلام کرد و رتبه 67 دنیا را برای ایران ثبت نمود. مطالعه در سال 1395 نشان داده است که حدود 27٪ جمعیت بالای 18 سال دچار فشار خون بالا می باشند و در گروه سنی 55-65 سال، 50 درصد، گروه سنی 66-69 سال 63 درصد و افراد 70 سال و بالاتر 66 درصد افراد فشار خون بالا دارند.

فشار خون بالا، دلیل اصلی بروز بیماری های قلبی - عروقی و سومین عامل کشنده در دنیا است به طوری که از هر 8 مرگ در دنیا، یک مرگ مربوط به پرفشاری خون است و مهم ترین عامل خطر بروز بیماری های قلبی، سکته مغزی و بیماری های کلیوی می باشد.

طبق اعلام سازمان جهانی بهداشت در سال 2005، بیماری های قلبی - عروقی 17.5 میلیون نفر قربانی داشته که 30 درصد کل مرگ های دنیا را شامل می شود و پیش بینی می شود این رقم تا سال 2030 به 23 میلیون نفر افزایش یابد.

هم چنین مطالعات نشان دادند که شیوع عوامل خطر بیماری های قلبی - عروقی نیز در ایران بالا است. این بررسی ها حاکی از آن است که اولین علت مرگ در کشور، بیماری های قلبی - عروقی است. البته باید توجه کرد که بیماری پرفشاری خون قابل پیشگیری و درمان بوده و می توان با کنترل فشارخون بالا، مرگ و ناتوانی ناشی از بیماری های قلبی را کاهش داد.

## عوارض فشار خون بالا چیست؟

پرفشاری خون سبب افزایش خطر حملات قلبی، سکته و نارسایی کلیه می شود. همچنین فشارخون بالای کنترل نشده می تواند منجر به نابینایی، نامنظمی ضربان قلب و نارسایی قلبی شود. خطر این عوارض در صورت وجود عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی مانند دیابت افزایش می یابد.

## عوامل مؤثر در ایجاد بیماری کدامند؟

ارث: در صورت ابتلای یکی از اعضای خانواده به فشارخون بالا، احتمال ابتلای سایر اعضای خانواده زیاد است.

سن: با افزایش سن احتمال بروز فشار خون بالا بیشتر می‌شود.

چاقی: افرادی که وزن بالاتر از حد طبیعی دارند، شанс بیشتری برای ابتلا به فشار خون بالا دارند. پرفشاری خون در افراد چاق ۲ تا ۶ برابر بیش از افرادی است که اضافه وزن ندارند.

قرص‌های ضدبارداری‌های خوارکی: بانوانی که از قرص ضدبارداری خوارکی استفاده می‌کنند، شанс بیشتری برای ابتلا به فشار خون بالا دارند مخصوصاً اگر همزمان سیگار بکشند.

جنس: پرفشاری خون در مردان تا سن 45 سالگی شایع‌تر است. در 45 تا 54 سالگی خطر در دو جنس برابر است.

از سایر عوامل فشار خون می‌توان فعالیت بدنی کم، مصرف الکل، مصرف زیاد نمک، استرس و فشار عصبی را نام برد که بر افزایش فشار خون موثر است.

به بیماران مبتلا به فشار خون بالا و بیماری‌های قلبی و برای پیشگیری از افزایش فشار خون نکات زیر را آموزش دهید:

طبق توصیه سازمان بهداشت جهانی، حداقل مقدار مصرف روزانه نمک پنج گرم است (معادل یک قاشق چای خوری) این در حالیست که میزان مصرف نمک ایرانی‌ها ۳ تا ۲ برابر این مقدار برآورد شده است.

- با تغییرات ساده در سبک زندگی خود مانند کاهش چربی و نمک رژیم غذایی و فعالیت بدنی منظم می‌توان باعث کاهش سطح چربی (کلسترول) و فشارخون شد و احتمال بروز بسیاری از بیماری‌ها از جمله دیابت و بیماری‌های عروق کرونر قلب را کاهش داد.

- برای پیشگیری از فشار خون بالا به میزان سدیم درج شده ببروی برچسب‌های بسته‌های مواد غذایی دقت کنید.
- از ابتدا ذائقه کودک خود را به غذاهای کم نمک عادت دهیم.
- فشارخون بر اثر چاقی بالا می‌رود زیرا افزایش وزن، سبب افزایش کار قلب می‌شود در نتیجه کاهش وزن در کنترل فشار خون موثر می‌باشد.

- از مصرف دخانیات اجتناب شود زیرا استعمال دخانیات باعث افزایش ضربان قلب، خطر ابتلا به فشار خون بالا، گرفتگی عروق و نهایتاً ایجاد حمله قلبی و سکته می‌شود.
- در میان وعده‌ها به جای مصرف چیپس و پفک، چوب شور و سایر تنقلات پرنمک، از مغزها (بادام، پسته، فندق، گردو از نوع بونداده و خام)، ماست کم چرب، پنیر کم نمک و کم چرب، ذرت بدون نمک، انواع سبزی (کاهو، جعفری و..) که دارای منیزیم هستند استفاده کنید.

- برخی سبزی ها مثل چغندر، هویج، کلم پیچ، اسفناج، کرفس، شلغم و انواع کلم ها سدیم زیادی دارند و بهتر است مصرف آنها محدود شود.
- از غلات، نان و ماکارونی تهیه شده از گندم کامل (سبوس دار) و برنج قهوه ای به دلیل داشتن فیبر و ویتامین استفاده شود.
- در برنامه غذایی روزانه از میوه ها، سبزی ها، حبوبات و غلات که از منابع پتاسیم هستند. (زردآلو، گوجه فرنگی، هندوانه، موز، سیب زمینی، آب پرقال و گریپ فروت منبع خوبی از پتاسیم هستند). بیشتر استفاده کنید. درصورتی که بیمار داروی اسپیرونولاکتون مصرف می کند باید در مصرف میوه و سبزیجات احتیاط شود.
- مصرف روغن ها را کاهش دهید و از روغن هایی با منبع حیوانی مانند پیه، دمبه و کره استفاده نکنید و انواع روغنهای گیاهی مایع مانند روغن زیتون، روغن سویا یا کلزا، ذرت و آفتابگردان را جایگزین نمایید.
- مصرف مواد غذایی حاوی اسید چرب اشباع و کلسترول (گوشت قرمز، لبنیات پر چرب، زرده تخم مرغ) را در برنامه غذایی روزانه کاهش دهید و گوشت ماهی، مرغ و سویا را جایگزین کنید.
- پوست مرغ حاوی مقدار زیادی چربی است و باید قبل از طبخ، پوست مرغ کاملاً جدا شود.
- در مصرف نوشیدنی های کافئین دار مانند چای و قهوه، اعتدال را رعایت کنید.
- از مصرف نمک در سر سفره اجتناب نمایید و به جای آن از چاشنی هایی مانند سبزی های معطر تازه یا خشک مانند (نعمان، مرزه، ترخون، ریحان...) یا سیر، لیموترش تازه و آب نارنج برای بهبود طعم غذا و کاهش مصرف نمک استفاده کنید.
- کمبود کلسیم موجب افزایش فشارخون و در نتیجه ابتلا به بیماریهای قلبی عروقی می شود. مصرف منابع کلسیم (شیر و انواع لبنیات کم چرب) را افزایش دهید. با مصرف 3-2 واحد از گروه شیر و لبنیات کلسیم مورد نیاز بدن تامین می شود.
- روزانه یک قاشق سوپ خوری روغن زیتون همراه غذا یا سالاد استفاده نمایید.
- نان لواش، نان باگت، نان ساندویچی و بطور کلی نان هایی که با ارد سفید تهیه شده اند و فاقد سبوس هستند را مصرف نکنید. بهترین نان، از نظر میزان سبوس، نان سنگک و نان جو است.
- از مصرف مواد غذایی مانند: شیرینی خامه ای، چیپس، بسته خامه ای و سنتی، نوشابه ها و نوشیدنی های شیرین و گازدار، کره، مارگارین، روغن حیوانی، روغن نباتی جامد و نیمه جامد، دمبه، مرغ با پوست و گوشت های چرب، ماهی دودی و سایر غذاهای نمک سود شده، پنیر و ماست خامه ای، غذاهای چرب و سرخ شده، غذاهای شور و پرنمک، سوسیس، کالباس و همبرگر، پیتزا، کله پاچه، مغز، دل و قلوه پرهیز نمایید.

## تغذیه در پیشگیری و کنترل اختلال چربی خون (کلسترول)

### کلسترول چیست؟

کلسترول یک ماده طبیعی است که در بدن ساخته می شود. 75٪ کلسترول بدن که در جریان خون قرار دارد توسط کبد ساخته شده و 25٪ باقیمانده توسط غذاها به بدن وارد می شود. افزایش سطح کلسترول خون برای سلامتی انسان مضر است ولی سطح طبیعی آن برای ساخته شدن غشای سلول‌ها و هورمون‌ها و در نتیجه ادامه زندگی انسان لازم است. براساس گزارش CDC یک سوم بالغین در دنیا سطح کلسترول خون بالایی دارند.

کلسترول توتال بدن شامل LDL, HDL, VLDL می شود. مقدار طبیعی آن  $200\text{ mg/dl}$  و یا کمتر است. مقادیر بالاتر از  $200\text{ mg/dl}$  به معنی عامل خطر بیماری‌های قلبی می باشد.

### انواع کلسترول خون کدام است؟

#### LDL یا کلسترول بد:

نوعی از کلسترول خون است که تمایل به رسوب در دیواره عروق بدن دارد. گلbulهای سفید خون با این نوع کلسترول خون ترکیب شده و پلاک عروقی تشکیل می دهند که سبب تنگی عروق می شود. حداکثر میزان قابل قبول آن در افراد در معرض خطر  $100\text{ mg/dl}$  است؛ و در سایر افراد  $130\text{ mg/dl}$  است. همچنین در افرادی که بیماری قلبی دارند این میزان باید به کمتر از  $70\text{ mg/dl}$  کاهش یابد.

#### HDL یا کلسترول خوب:

کلسترول خوب جلوی تجمع کلسترول بد را درخون و در دیواره عروق می گیرد. هر چه میزان این کلسترول در خون بالاتر باشد بهتر است. مقدار  $40\text{ mg/dl}$  و بالاتر در مردان و  $50\text{ mg/dl}$  و بالاتر در زنان می تواند به کاهش خطر بیماری‌های قلبی کمک کند. مقدار کمتر از این دو مقدار عامل خطری برای بیماری‌های قلبی عروقی می باشد. لازم به ذکر است زنان عموماً بعلت هورمون استروژن سطح HDL بالاتری دارند (کلا سطح کلسترول خون پایین تری دارند).

#### کلسترول مواد غذایی:

کلسترول موجود در مواد غذایی با کلسترول خون متفاوت است. مصرف غذاهای پرچرب تنها عامل افزایش سطح کلسترول خون در برخی افراد نیست در تعداد زیادی از افراد، ژنتیک عامل اصلی است (شکل ژنتیک این بیماری بنام هایپرکلسترولمی خانوادگی نامیده می شود که سبب کلسترول خون بالا می شود) در اکثریت افراد، کلسترول مواد غذایی که خورده می شود، حداقل اثر را بر کلسترول

خون دارد. در حدود 30٪ مردم با مصرف مواد غذایی حاوی کلسترول بالا، کلسترول خونشان افزایش می‌یابد این افراد باید از مصرف غذاهای حاوی اسید چرب اشباع و ترانس مانند روغن حیوانی، پیه، دمبه، گوشت‌های پرچربی، محصولات لبنی پرچرب و فست فودها خودداری کنند. افرادی که کلسترول خون بالا دارند در مصرف زرده تخم مرغ هم نباید زیاده روی کنند. مصرف 3 عدد زرده تخم مرغ در هفته برای این افراد توصیه می‌شود.

## علامه کلسترول خون بالا چیست؟

کلسترول بالا همیشه علامت دار نیست. کلسترول بالا در شریان‌های بدن مستقر و روی هم جمع شده و سبب تصلب شرائین (سفتی عروق) می‌شود. همچنین بالا بودن کلسترول خون باعث محدود شدن عبور جریان خون و در نتیجه مشکلات قلبی، (بعثت نرسیدن خون کافی به قلب) مانند: حملات قلبی و سکته می‌شود.

## عوارض کلسترول خون بالا چیست؟

1. بیماریهای قلبی
2. انسداد مجرای خون توسط پلاکهای جدا شده از رگها و کاهش خون رسانی به مغز و قلب
3. حمله قلبی
4. سکته مغزی
5. مرگ

به بیماران مبتلا به چربی خون بالا و برای پیشگیری از افزایش چربی خون نکات زیر را آموزش دهید:

- رژیم غذایی پر فیبرداشته باشد
- مصرف زیاد سبزی و میوه، غلات کامل، حبوبات و دانه‌ها باعث کاهش LDL و همچنین کاهش وزن می‌شود
- اگر می‌خواهید LDL کاهش یابد، مصرف چربی‌های اشباع را کاهش دهید
- چربی ترانس را تقلیل دهید یعنی پرهیز از مصرف غذاهای سرخ کرده و بسیاری از تنقلات، روغن‌های جامد و نیمه جامد و فست فودها
- مغز دانه‌ها به کاهش کلسترول خون کمک می‌کند. البته در نظر داشته باشید که به دلیل کالری بالا باید به تعادل مصرف شوند.
- روغن‌های مایع و غیر اشباع مانند کانولا، زیتون و آفتابگردان، ذرت، کنجد و... سبب کاهش LDL می‌شود؛ اما به هر حال به دلیل کالری بالا باید تعادل رعایت شود.
- مصرف گوشت قرمز را کاهش و مصرف ماهی و گوشت بدون چربی ماکیان را افزایش دهید.
- تمام چربیها و پوست را قبل از پخت از گوشت و مرغ جدا کنید.

- غذاها را بجای سرخ کردن، بصورت آب پز ، تنوری ، بخارپز مصرف کنید و در صورت تمایل به سرخ کردن ، با مقدار کم روغن و به مدت کوتاه تفت دهید.
- چربی موجود در خورش ها و آبگوشت را قبل از سرو کردن جدا کنید.
- تا حد امکان روغن کلت و کوکو را بعد از پخت بوسیله دستمال یا کاغذهای جاذب روغن بگیرید.
- تا حد امکان از مصرف گوشت‌های فراوری شده مانند هات داگ، سوسیس، ژامبون، ناگت مرغ و گوشت، حتی با عنوان «کم چرب» خود داری کنید.
- ماهی های چرب مانند سالمون ، ماهی آزاد ، ساردین و قزل آلا که حاوی امگا 3 بالایی هستند سبب کاهش تری گلیسرید خون و تنظیم HDL می شوند.
- پروتئین سویا برخی اثرات مفید دارد و سبب کاهش LDL و تری گلیسرید و افزایش HDL می شود.
- صرف سبب زمبی را کاهش و مصرف دانه ها و غلات کامل، نان های سبوس دار، حبوبات و برنج قهوه ای را افزایش دهید.
- غلات بدون سبوس مانند برنج سفید و نان سفید سبب افت سریع قند خون و گرسنگی زودرس می شود و اضافه دریافت آن سبب چاقی و تجمع در بدن بصورت چربی می شود.
- وزن خود را کم کنید ( کمک به کاهش کلسترول LDL و تری گلیسرید و افزایش HDL ، کمک به کاهش فشار خون، کاهش خطر حملات قلبی و سکته و کاهش فشار بر مفاصل و رباط ها )
- استعمال دخانیات را ترک کنید (سبب افزایش HDL و کاهش خطر بیماریهای قلبی عروقی و سکته می شود)
- برنامه منظمی برای ورزش داشته باشید. ورزش کردن سبب افزایش HDL و کاهش LDL می گردد ( 40 دقیقه ورزش مانند قدم زدن، شنا، دوچرخه سواری به تعداد 3 تا 4 بار در هفتة)

### دارو درمانی برای تنظیم کلسترول خون

گاهی تغذیه سالم و ورزش منظم برای تنظیم کلسترول خون کافی نیست اغلب در موارد سطح بالای کلسترول ناشی از نوع وراثتی نیاز به دارو درمانی هم می باشد. در این صورت پزشک معالج درمان دارویی فرد را انجام خواهد داد.

## تغذیه در پوکی استخوان (Osteoporosis)

تعريف:

پوکی استخوان یا استئوپروز Osteoporosis به معنی کم شدن تراکم استخوان است که بدنبال آن قدرت استخوان کم شده و شکننده میشود و شکننده شدن استخوان موجب می شود احتمال بروز شکستگی در آن بیشتر شود. پوکی استخوان معمولاً بتدریج پیشرفت می کند و هیچ علامتی از خود بروز نمی دهد تا وقتی که شکستگی بوجود می آید.

پوکی استخوان می تواند در هر استخوانی ایجاد شود ولی معمولاً در ستون مهره، لگن، مج دست و دنده ها بیشتر دیده می شود.

پوکی استخوان و شکستگی های مرتبط با آن علت اصلی بیماری، ناتوانی و مرگ است و هزینه های هنگفت پزشکی نیز دربر دارد. در زنان پوکی استخوان علت ۸۰٪ شکستگی ها در مفصل ران است. خطر ابتلا به شکستگی های پوکی استخوان در طول زندگی در خانم ها حداقل ۳۰٪ تا حدود ۴۰٪ است. در مقابل، این خطر برای مردان حدود ۱۳٪ است. بنابر این زنان در معرض خطر بیشتری هستند زیرا از دست دادن توده استخوان آنها پس از یائسگی تسريع می شود.

پیشگیری از پوکی استخوان با هورمون درمانی در یائسگی امکان پذیر است اما عوامل سبک زندگی به ویژه رژیم غذایی و نیز فعالیت بدنی و استعمال دخانیات با پوکی استخوان در ارتباط هستند. هدف اصلی، جلوگیری از شکستگی استخوان است. این امر می تواند با افزایش توده استخوان در سنین بلوغ و جلوگیری از تحلیل استخوان در سنین بالاتر یا افزایش ذخیره استخوان ها از مواد معدنی حاصل شود. مصرف کلسیم و فعالیت بدنی به ویژه در دوره نوجوانی و بزرگسالی به پیشگیری و به تعویق انداختن پوکی استخوان در سالمندی کمک می کند.

پوکی استخوان یکی از بیماری های شایع به ویژه در زنان کشورمان است که عمدتاً به دلیل مصرف ناکافی منابع غذایی کلسیم و علل دیگری همچون مصرف زیاد غذاهای پرتوئینی، شور، پرفیبر، حاوی کافئین و ... ایجاد می شود. پوکی استخوان خطر شکستگی خود بخودی استخوان ها را افزایش می دهد.

این بیماری در شروع تا سالها بدون هیچ علامتی است. مهمترین علامت پوکی استخوان درد است و این درد وقتی ایجاد می شود که استخوان دچار شکستگی می گردد. البته شکستگی های ناشی از پوکی استخوان معمولاً بصورت شکستگی های ریز و بدون جابجایی و خفیفی هستند که بدون وارد شدن ضربه شدیدی به اندام ایجاد می شود. پس بیمار بدنبال یک حرکت بدنی که ممکن است قدری متفاوت از حرکات معمول وی باشد دچار شکستگی ریز و بدون جابجایی یا با جابجایی اندک در استخوان می شود.

پوکی استخوان در بعضی افراد بیش از دیگران دیده میشود. تراکم و قدرت استخوان تحت تاثیر متغیرهای ژنتیکی و محیطی است. بطور معمول تراکم استخوان مردان بیش از زنان است پس زنان بیش از مردان دچار پوکی استخوان میشوند و این بیماری در افراد لاغر و در کسانی که در فامیل نزدیک خود سابقه پوکی استخوان دارند بیشتر دیده می شود.

برای حفظ سلامت و استحکام استخوان ها و جلوگیری از شکستگی استخوان ناشی از پوکی استخوان توصیه کنید:

- روزانه کلسیم کافی (حداقل 1000 میلی گرم) از طریق مصرف منابع غنی آن خصوصاً "انواع لبنیات کم چرب" دریافت شود. یک لیوان شیر حدوداً دارای 300 میلی گرم کلسیم است. بنابراین اگر یک فرد بزرگسال روزانه 2 تا 3 لیوان شیر یا معادل آن ماست یا پنیر یا کشک دریافت کند، نیاز کلسیم وی تامین خواهد شد
- برای جذب کلسیم باید مقادیر کافی ویتامین D (حدود 400 واحد بین المللی در روز) از نور مستقیم خورشید و منابع غذایی آن (زرده تخم مرغ، جگر، ماهی) دریافت شود. مدت زمان استفاده از نور خورشید حدود 10 دقیقه در روز و دست کم دو الی سه بار در هفته است و کافی است صورت، دست ها و بازوها در شرایط محیطی سالم در معرض آن قرار گیرد
- نوشیدنی های طبیعی مانند آب میوه، دوغ و انواع شربت ها به جای نوشابه های کافئین دار (انواع کولاها، چای و قهوه) مصرف شوند
- انواع ماهی به ویژه ماهی هایی که با استخوان مصرف می شوند را به عنوان منابع غنی از پروتئین، کلسیم، روی، فلور و ویتامین D مصرف نمایند
- لازم است همواره وزن در محدوده ایده آل حفظ گردد و از افزایش یا کاهش مفرط آن پرهیز شود
- روزانه 30 دقیقه پیاده روی تند داشته باشد
- روزانه حداقل 3 واحد از گروه شیرولبنیات کم چرب (کمتر از 2/5 درصد چربی) مصرف کنید
- طبق برنامه مکمل یاری کشوری، ماهانه یک عدد مکمل 50 هزار واحدی ویتامین D و روزانه یک عدد کلسیم یا کلسیم د جهت پیشگیری مصرف کنید. در صورت محرز شدن کمبود ویتامین D، دوره درمانی توسط پزشک معالج تنظیم می شود.

مواد غذایی زیر هم حاوی کلسیم هستند مصرف آنها را توصیه کنید:

- ✓ حبوبات شامل عدس، نخود، لپه، ماش، لوبیا قرمز، لوبیا چیتی، لوبیا سفید، لوبیای چشم بلبلی.
- توجه: اگر با خوردن حبوبات دچار نفخ می شوید آن را به مدت 3-4 ساعت خیس کرده آب آن را دور بریزید و سپس پخته ومصرف کنید.

✓ انواع مغز دانه ها مثل بادام ، کنجد و لوبیای سویا کلسیم دارند:

- روزانه 2 قاشق غذاخوری کنجد ، یا
- 10 عدد مغز بادام ، یا
- 2 قاشق غذا خوری لوبیای سویا از نوع کم نمک با بدون نمک

دقت کنید : زیاده روی در مصرف مغز دانه ها موجب اضافه وزن و چاقی می شود.

محدودیت مصرف مواد زیر را گوشزد نمایید:

- ✓ نوشابه های گازدار شامل انواع کولا ها ، آب میوه های گازدار ، دوغ گازدار
- ✓ غذاهای پر نمک
- ✓ تنقلات شور مثل چیپس ، پفک ، چوب شور ، آجیل شور ، خیار شور ، انواع شور که نمک زیادی دارد.
- ✓ مصرف غذاهای کنسروی یکبار در ماه بلا منع است. مصرف زیاد آنها چون حاوی سدیم زیادی هستند خطر پوکی استخوان را افزایش می دهند.
- ✓ در مصرف چای و قهوه افراط نکنید. روزانه 2-3 فنجان چای کم رنگ کافی است.

## تغذیه در کبد چرب (Fatty Liver)

تعریف:

کبد چرب حالتی برگشت پذیر از تجمع واکوئول های چربی در سلول های کبدی است که با التهاب کبد مشخص می شود. در واقع رسوب چربی در کبد را کبد چرب می نامند که بدلا لی از جمله دیابت، چاقی، فشار خون بالا، چربی خون بالا، سوء تغذیه و یا مصرف الكل (کبد چرب الكلی) رخ می دهد. 70 درصد بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی را افراد چاق تشکیل می دهند که البته دیابت و بالا بودن چربی های خون نیز از علل زمینه ای بیماری است، حدود 75 درصد مبتلا به دیابت نوع 2 و 20 تا 80 درصد مبتلا به هیپر لیپیدمی (چربی خون بالا) هستند. 20 درصد افرادی که کبد چرب دارند، لاغر هستند اما چاقی شکمی دارند که علت بدترین نوع کبد چرب غیرالکلی است.

وجود چربی در کبد طبیعی است، اما اگر مقدار چربی کبد بیش از 5 درصد وزن کل کبد را شامل شود، فرد به بیماری کبد چرب دچار شده است. این بیماری علائم خاصی ندارد اما بعد از رعایت نکردن رژیم غذایی و پیش روی این بیماری در کبد باعث سوء هاضمه می شود.

نفوذ یا تجمع چربی در کبد بدلیل اختلال در متابولیسم چربی بواسطه: افزایش تجمع اسیدهای چرب از بافت چربی؛ افزایش تولید اسیدهای چرب در کبد؛ کاهش اکسیداسیون اسیدهای چرب؛ افزایش تولید تری گلیسریدها و افزایش گیرافتادن چربی‌ها در کبد اتفاق می‌افتد.

علائمی مانند خستگی، کاهش اشتها و کاهش وزن، احساس ضعف، تهوع، گیجی و عدم تمرکز، احساس درد در قسمت راست و بالای شکم، بزرگ شدن کبد، تست‌های خونی (تست آنزیم‌های کبدی) و سونوگرافی کبد از جمله راه‌های تشخیص بیماری می‌باشد.

در افرادی که دارای اضافه وزن و چاقی هستند کاهش وزن تدریجی زیر نظر کارشناس تغذیه تاثیر بسیار زیادی در بهبودی دارد. کنترل استرس و فشارهای عصبی نیز تأثیر زیادی در بهبودی دارد.

تخمین زده می‌شود 15 تا 30 درصد جمعیت جهان به این بیماری مبتلا باشند. در ایران شیوع این بیماری بالا و تا حدود 30٪ برآورد شده است.

در این بیماری بطور کلی تغییر رژیم غذایی (رژیم غذایی سالم) و شیوه زندگی (کاهش وزن و افزایش فعالیت بدنی) توصیه می‌شود

برای داشتن حدود نیم تا یک کیلوگرم کاهش وزن در هفته، رژیم کم کالری 1200 تا 1600 کیلو کالری در روز) با کاهش 500 تا 1000 کیلوکالری از کالری دریافتی روزانه توصیه می‌شود.

هدف، کاهش وزن به میزان 10-7٪ وزن کنونی در افراد چاق است.

رژیم غذایی کم چرب (کمتر از 30٪ چربی - کمتر از 10٪ چربی اشباع) و کم کربوهیدرات (حدود 50٪ کربوهیدرات) (با تاکید بر کربوهیدرات‌های پیچیده) و پرفیر تنظیم شود.

### به این افراد توصیه می‌شود :

1. به آرامی و با آرامش غذا بجويد.
2. همراه غذا سبزی و سالاد بدون سس مصرف کنيد.
3. چربی قابل روئیت گوشت و پوست مرغ را قبل از پخت جدا کرده و از مصرف آن خودداری کنيد.
4. مصرف گوشت بوقلمون و گوشت شتر مرغ به دلیل چربی کمتر، نسبت به گوشت مرغ و گوشت قرمز بیشتر توصیه می‌شود.
5. از مصرف سوسیس، کالباس و همبرگر پرهیز شود.
6. روزانه از مواد غذایی حاوی فیبر مانند انواع میوه‌ها، سبزی‌ها، دانه‌های کامل غلات (مانند گندم، جو و جودوسرا)، حبوبات و نان‌های سبوس دار استفاده کنید.
7. سبب، مرکبات، انگور، گوجه فرنگی، هویج، سیر و پیاز، کدوخورشتی، کرفس، شوید، و چای سبز بسیار مؤثر می‌باشند. از این مواد در رژیم غذایی بیشتر استفاده کنید.
8. لبنیات کم چرب مصرف کنید.
9. هنگام صرف غذا آب و مایعات ننوشید (مگر در شرایط ضروری و مشکل در بلع غذا)

10. سعی کنید دو بار در هفته ماهی ترجیحاً به صورت آب پز یا بخارپز مصرف کنید. در صورتی که طعم ماهی را دوست ندارید با افزودن سبزی های معطر و آبلیمو، آن را با ذائقه خود تطبیق دهید.
11. از غذاها و نوشیدنی های حاوی شکر و فروکتوز مانند چای شیرین، نوشابه، انواع شیرینی خصوصاً شیرینی های خامه ای، شکلات و آب نبات پرهیز کنید.
12. از مصرف چربی زیاد بویژه حاوی چربی اشبع مانند خامه، سرشیر، چیپس و سس سفید پرهیز کنید.
13. از روغن های گیاهی مایع مانند روغن زیتون، کانولا (کلزا)، کنجد، سویا و آفتابگردان استفاده کنید.
14. مصرف غذاهای سرخ کرده (حتی پیاز داغ و نعناع داغ) را کاهش دهید و ترجیحاً غذای خود را به صورت آبپز، بخارپز و کبابی تهییه کنید.
15. هنگام غذاخورن از تماشای تلویزیون، صحبت کردن، ایجاد استرس و بدخلقی و... دوری نمایید.
16. ورزش منظم هوایی با شدت متوسط روزانه حداقل به مدت 30 دقیقه (بر حسب توانایی های فردی) 5 بار در هفته انجام گردد (کلا 150-200 دقیقه در هفته).

## تغذیه در آرتروز (Osteoarthritis)

تعريف:

این وضعیت ناتوان کننده نوعی تورم در دنک مفاصل است. انتهای استخوان ها بطور طبیعی بوسیله غضروفها و کیسه های کوچک حاوی مایعی که مانند یک ماده لغزنه عمل می کند پوشیده شده است اما با افزایش سن، گاهی انتهای استخوانها ساییده شده و از هم فاصله می گیرند و مفاصل بد شکل می شوند به همین علت هنگام حرکت، مفاصل در دنک ممکن است آرتروز وجود ندارد. احتمال می رود برنامه غذایی از طریق تقویت سیستم ایمنی بر روی آرتروز اثر کند.

اسیدهای چرب امگا 3 موجود در انواع ماهی های چرب و روغن ماهی نیز با آرتрит مرتبط است. اثرباری بر سیستم ایمنی، بستگی به نوع تغذیه دارد و برنامه غذایی نامناسب ممکن است آرتрит را بدتر کند. همچنین ممکن است در برخی افراد، مصرف بعضی غذاهای خاص سیستم ایمنی را علیه آرتрит تحريك کند. برای مثال مصرف شیر و لبنیات در برخی افراد آرتрит را بدتر می کند.

- کم کردن مصرف اسیدهای چرب اشبع موجود در گوشت و فرآورده های لبنی و افزایش مصرف ماهی سبب پیشگیری یا کاهش التهاب در مفاصل افراد مبتلا به آرتрит شده و درد مفاصل را کاهش می دهد
- اکسیداسیون چربی غشای مفاصل سبب التهاب و تورم مفاصل می شود. از آنجائی که ویتامین E بعنوان آنتی اکسیدان از واکنش پیشگیری می کند، لذا مصرف مواد غذایی غنی از ویتامین E نظیر جوانه گندم توصیه می شود.

- افزایش وزن نیز با آرتربیت مرتبط است. به این ترتیب کم کردن وزن برای افراد چاق مبتلا به آرتربیت بسیار ضروری است زیرا مفاصل بعلت تحمل وزن زیاد بیشتر تحت فشار قرار می‌گیرند. کاهش وزن اغلب درد آرتربیت در دستها را هم با وجود اینکه متحمل وزن بدن نیستند بهبود می‌بخشد.
- از مصرف چربی گوشت‌ها، پوست مرغ، پوست ماهی، انواع سس‌های سفید، لبیات پرچرب، کره، خامه، پنیر خامه‌ای و شیرینی خامه‌ای پرهیز نمایید.
- سبزی‌های خام یا پخته را هر روز مصرف کنید. سبزی‌ها را با مقدار خیلی کم آب بپزید و سعی شود از سرخ کردن آنها پرهیز گردد.
- مصرف خیار شور، ترشی، غذاهای نمک سود، غذاهای دودی، رب و سس گوجه فرنگی، غذاهای آماده، غذاهای کنسرو شده، چیپس، پفک، انواع مغزهای شور، سوسیس و کالباس، زیتون پرورده، دوغ‌های موجود در بازار و به طور کلی هر غذای آماده ای که در تهیه آن نمک بکار رفته است را بدليل داشتن نمک محدود نمائید.
- از مصرف زیاد گوشت قرمز پرهیز نمایید. در صورت امکان و هنگام مصرف گوشت قرمز، گوشت گوسفندی که چربی آن کاملاً گرفته شده است را به مقدار اندک مصرف نمایید.
- در صورت امکان بهتر است هفته‌ای یک تا دو بار ماهی مصرف نمایید. چربی ماهی از نوع امگا 3 بوده و می‌تواند در کنترل التهابات و درد مفید باشد. (صرف ماهی به صورت بخارپز یا کباب شده)
- از روغن‌های جامد و روغن‌های حیوانی استفاده نکنید. در عوض انواع روغن‌های مایع گیاهی مانند روغن زیتون، سویا، کنجد، را در برنامه غذایی خود وارد نمایید. میوه زیتون (شور نباشد) و روغن آن در کنترل التهابات نقش موثری دارند.
- غذاهای بی خاصیت و بلکه مضر مانند نوشابه، سوسیس و کالباس، غذای کنسروی و مانده و فریزی، غذاهای حاوی مواد نگهدارنده را مصرف نکنید.
- زنجبلیل، سیر، دارچین و زردچوبه دارای خواص ضد التهابی می‌باشند، بنابراین به یاد داشته باشید که در طبخ غذا از آنها استفاده کنید. (مثلاً در صورت مصرف چای، آن را کمرنگ و همراه زنجبلیل یا دارچین دم کنید).
- چای سبز، زعفران، گزنه و کرفس نیز در کاهش التهاب‌ها و درد موثر هستند.
- از فشار آوردن بیش از حد بر مفاصل اجتناب کنید. (به ویژه بالا و پایین رفتن از پله، ایستادن زیاد، نشستن طولانی مدت روی زمین و...)
- هنگام مصرف ماست از سبزی‌های معطر خشک مانند کمی شوید یا خرفه یا گشنیز استفاده کنید.
- استراحت و ورزش هر 2 در این بیماری با اهمیت هستند. افراد مبتلا به آرتربیت نیاز به تناسب خوبی بین استراحت و ورزش خود دارند. در زمانی که درد زیاد است استراحت بیشتر و هنگامی که درد کمتر است ورزش بیشتر توصیه می‌شود. (با پزشک طب ورزش و یا فیزیوتراپ مشورت نمایید).
- استرس‌های روحی نقش مهمی در ایجاد این بیماری دارند و وجود این استرس‌ها روند بیماری را بدتر می‌نمایند. سعی شود از قرارگیری در محیط‌های استرس‌زا خودداری و آن را کنترل نمایید.
- مبتلایان به این بیماری اگر چاق هستند باید وزن خود را زیر نظر کارشناسان غذایی کم کنند. زیرا چاقی باعث وارد آمدن فشار به مفاصل می‌شود.

- حتی اگر مفصلی بر اثر این بیماری معلول شده باشد باید آن را به طور غیرفعال با مشورت پزشک طب ورزشی یا فیزیوتراپ (بدون استفاده از عضلات حرکت دهنده آن مفصل) حرکت داد تا از انقباض دائمی و جمع شدگی عضلات جلوگیری شود.
- گاهی استفاده از آتل های مخصوص برای کوتاه مدت می تواند تورم و درد مفاصل درگیر را کاهش دهد.
- بعضی از بیماران معتقدند آب و هوای مرطوب وضع بیماری آن ها را بدتر می کند. ولی شواهد علمی کافی برای این موضوع وجود ندارد

در پیوست ۳، موادغذایی التهاب زا و ضد التهاب برای پیشگیری و کنترل عمدۀ بیماری‌ها از جمله انواع آرتربیت و دردهای کمری معرفی شده اند.

## تغذیه در هیپو تیروئیدی (Hypothyroidism)

### تعريف:

کم کاری غده تیروئید در بین بیماری‌های غده درون ریز شایع‌ترین بیماری پس از دیابت است. این بیماری هنگامی ایجاد می‌شود که غده تیروئید نتواند به اندازه نیاز بدن هورمون تولید کند. هورمون های غده تیروئید تری یدوتیرونین T3 و تیروکسین T4 است. این هورمون ها وظیفه تنظیم مصرف انرژی، تولید گرما و تسهیل رشد در بدن را بر عهده دارند. بیماری در زنان سه برابر شایع‌تر از مردان است و با افزایش سن، خطر ابتلا به آن افزایش می‌یابد. ضعف و خستگی، خواب آلودگی، پوست خشک، خشن و سرد، عدم تحمل به سرما، کاهش تعريق، کندی ضربان قلب، یبوست، افزایش وزن، تاخیر در رفلکسها، کمخونی و درد مفاصل و عضلات از علائم کم کاری درمان نشده تیروئید است. علل کم کاری تیروئید عبارتند از: جراحی تیروئید، سرطان تیروئید، کمبود ید دریافتی از طریق مواد غذایی، یدترالپی یا استفاده از ید رادیواکتیو یا داروهای ضد تیروئید برای درمان سایر بیماری‌های تیروئید، مصرف داروهایی مانند لیتیوم، هیپوتیروئیدی خود ایمنی (تیروئیدیت ها شیموتو)، کمبود ویتامین B12 که برای تولید هورمون تیروکسین ضروری است و در سالماندان معمولاً این کمبود مشاهده می‌شود.

تشخیص قطعی با اندازه‌گیری سطح هورمون‌های تیروئید در خون است. بیمار هیپوتیروئیدی با TSH بالا و FreeT4 پایین تشخیص داده می‌شود.

وجود ید غذایی مناسب برای عملکرد طبیعی تیروئید ضروری است. در کشورما، هیپوتیروئیدی ناشی از کمبود ید در آب و خاک، با افزودن ید به نمک تقریباً برطرف شده است. داشتن یک رژیم غذایی متعادل حاوی ماهی با مصرف دو بار در هفته و مصرف نمک ید دار، در پیشگیری از کمبود ید و ابتلا به کم کاری تیروئید موثر است. مصرف زیاد ید نیز در برخی افراد باعث پرکاری تیروئید می‌شود.

داروی لووتیروکسین بعنوان جایگزین کمبود هورمون تیروکسین در بدن، به افراد مبتلا به کم کاری تیروئید تو سط پزشک تجویز می‌شود.

فیبر غذایی بیش از حد می تواند جذب داروی لووتیروکسین را مختل کند. برخی از غذاها ، مکمل ها و داروها نیز می توانند همان تأثیر را داشته باشند. بنابر این از مصرف داروی لووتیروکسین هم زمان با موارد زیر خودداری کنید:

- گردو
- آرد سویا
- کنجاله پنبه دانه
- مکمل های آهن یا مولتی ویتامین های حاوی آهن
- مکمل های کلسیم
- آنتی اسیدهایی که حاوی آلومینیوم ، منیزیم یا کلسیم هستند
- سوکرافیت
- برخی از داروهای کاهنده کلسترول ، مانند کلستیرامین و کلستیپول

همچنین در مورد گواتروژن ها اختلاف نظر وجود دارد که می تواند عملکرد غده تیروئید را مهار کند. اینها شامل کلم بروکلی، کلم بروکسل، گل کلم ، شلغم و ترب است. برای کسانی که رژیم غذایی آنها حاوی ید کافی است، بهتر است این مواد را حداکثر یک وعده در روز مصرف کنند.

افراد مبتلا به هاشیموتو (یک نوع بیماری خودایمنی منجر به کم کاری تیروئید است که در اثر حمله سیستم ایمنی بدن به سلول های تیروئید ایجاد می شود ) ، باید قندهای اضافی و غذاهای فرآوری شده را محدود کنند. این غذاها معمولاً سرشار از چربی های اشباع هستند که ممکن است کلسترول را افزایش داده و خطر ابتلا به دیابت ، چاقی یا بیماری های قلبی در مبتلایان به هاشیموتو را افزایش دهد.

توصیه های مفید تغذیه ای در این بیماران عبارتست از:

افراد مبتلا به کم کاری تیروئید باید از یک رژیم غذایی حاوی سبزیجات ، میوه ها و گوشت های بدون چربی استفاده کنند زیرا کالری کمی داشته و بسیار سیر کننده هستند و از افزایش وزن جلوگیری می کند بنابر این:

- مواد غذایی حاوی روی ، مس و سلنیم و تیروزین که برای عملکرد تیروئید مفید هستند بیشتر مصرف کنید. منابع عمده روی عبارتند از: گوشت، جگر و حبوبات و منابع غذایی مس عبارتند از: جگر، حبوبات و تخم آفتاب گردان
- مواد فیبر دار (از گروه های غذایی نان و غلات و میوه ها و سبزی ها) را به میزان کافی مصرف کنید.
- روزانه یک عدد تخم مرغ کامل میل کنید. زرده تخم مرغ حاوی ید و سلنیم فراوان و سفیده آن منبع پروتئین است.
- مصرف غذاهای دریابی از جمله ماهی قزل آلا، ماهی تن و میگو را فراموش نکنید.
- مصرف مواد پرکالری را در رژیم غذایی خود (بر حسب سن و جنس و قد) محدود کنید.
- از مواد گواتروژن مانند انواع کلم خام در حد متوسط و به شکل پخته استفاده کنید .
- مصرف محصولات حاوی سویا را محدود کنید.

## تغذیه در بزرگی پروستات (Benign Prostate Hypertrophy – BPH)

تعریف:

پیرپلازی خوش خیم پروستات (BPH) که همچنین به آن بزرگی پروستات گفته می شود- یک وضعیت شایع در مردان مسن است که می تواند منجر به نشانه های ادراری نامطلوب، نظیر انسداد جریان ادرار به خارج از مثانه شود. با رسیدن به سن ۷۰ سالگی، قریب به ۸۰٪ مردان درجه ای از BPH را خواهند داشت که ممکن است علایم ادراری آزاردهنده ای را ایجاد کند.

صرف زیاد مواد غذایی پر چرب خصوصاً چربیهای حیوانی (گوشت، تخم مرغ و شیر) موجب بزرگ شدن پروستات شده و خطر بروز سرطان پروستات را نیز افزایش می دهد.

- رژیم غذایی حاوی میوه و سبزی فراوان خصوصاً منابع غنی از لیکوپن (که در گوجه فرنگی وجود دارد) خطر بزرگ شدن و سرطان پروستات را کاهش می دهد.
- استفاده از منابع غنی از امگا ۳ (مانند صرف ۲-۳ وعده ماهی تازه در هفته) موجب بهبود علائم می شود.

## تغذیه در افسردگی (Depression)

تعریف:

یک حالت خلقی شامل بی حوصلگی و گریز از فعالیت یا بی علاقگی و بی میلی است و می تواند بر روی افکار، رفتار، احساسات و خوشی و تندرستی یک فرد تأثیر بگذارد. افرادی که دارای حالت افسردگی هستند، ممکن است احساس ناراحتی، **اضطراب**، پوچی، نامیدی، درماندگی، بی ارزشی، شرسازی یا بی قراری داشته باشند. ممکن است اشتیاق خود در انجام فعالیت هایی که زمانی برایشان لذتبخش بوده از دست بدنهن، نسبت به غذا بی میل و کم اشتتها شوند، تمرکز خود را از دست بدنهن، در به خاطر سپردن جزئیات و تصمیم گیری دچار مشکل شوند، در روابط خود به مشکل برخورد کنند و به خودکشی فکر کرده، قصد آن را داشته باشند و حتی خودکشی کنند. اختلال افسردگی همچنین ممکن است باعث بی خوابی، خواب بیش از حد، احساس خستگی و کوفتگی، مشکلات گوارشی، یا کاهش انرژی بدن شود.

کفايت تغذیه در افسردگی اهمیت دارد. کاهش وزن زیاد یا درمان با شوک الکتریکی نیاز به انرژی را افزایش می دهد به همین دلیل هر هفته وزن این بیماران را کنترل کنید. در صورت کاهش وزن وضعیت تغذیه فرد را بررسی کنید.

- از غذاهای حاوی پروتئین‌های حیوانی و کلسیم مانند لبنیات استفاده کنند زیرا استرسهای روانی موجب افت سطح نیتروژن و کلسیم خون می‌شود. اگر دریافت پروتئین کافی نباشد به کاهش آهن، تیامین، ریبوفلاوین، نیاسین، ویتامین B6 و B12 منجر می‌شود.

- بهتر است در طول دارودرمانی از مصرف پنیرهای محلی کهنه، جگر مرغ، سوسیس و کالباس یا ماهی دودی خودداری نمایند.
- مصرف ماهی را به دلیل داشتن اسیدهای چرب امگا ۳ افزایش دهد.
- به علت این که در این افراد فولات سرم کاهش می‌یابد. مصرف انواع غذاهای غنی از اسید فولیک مانند جوانه گندم، انواع حبوبات، مرکبات، انواع سبزی‌های برگی سبز تیره مثل اسفناج، برگ چغندر، تخم مرغ، جگر گوساله را توصیه کنید.
- به بیمارانی که بر اثر درمان دارویی مبتلا به خشکی دهان هستند توصیه کنید در طول روز به دفعات مایعات بنوشند.

## تغذیه در سکته مغزی به علت فشار خون بالا (CerebroVascular Accident -CVA)

تعريف:

سکته مغزی یا اصطلاح دقیق آن حوادث مغزی-عروقی نوعی اختلال نورولوژیک ناگهانی است که به دنبال آن خونرسانی به ناحیه‌ای از مغز مختل می‌شود. به بیان دیگر اگر خونرسانی به قسمتی از مغز دچار اختلال شده و متوقف گردد، این قسمت از مغز دیگر نمی‌تواند عملکرد طبیعی خود را داشته باشد. این وضعیت را اصطلاحاً سکته مغزی می‌نامند. سکته مغزی می‌تواند به علی‌مانند بسته شدن یا پاره شدن یکی از رگ‌های خونرسان مغز ایجاد شود

به این افراد توصیه می‌شود:

- مصرف چربیهای حیوانی و روغنها جامد و نیمه جامد برای جلوگیری از افزایش فشار خون کاهش یابد و در عوض از روغنها گیاهی و مایع استفاده شود.
- انواع میوه‌ها و سبزی‌ها (خصوصاً هویج، سیر) که سبب کاهش فشار خون شده و خطر سکته مغزی را کاهش می‌دهد به مقدار کافی مصرف شود.
- در برنامه غذایی هفتگی خود از ماهی به دلیل داشتن اسیدهای چرب امگا ۳ که در کاهش کلسترول و فشار خون موثر است استفاده کنند.
- مصرف نمک به ویژه غذاهای پرنمک مانند کنسرو، سوپ‌های فوری و آماده و میان وعده‌ها ی شور کاهش یابد.
- منابع غذایی کلسیم به مقدار کافی مصرف شود. دریافت کم کلسیم در رژیم غذایی روزانه با افزایش خطر پر فشاری خون همراه است و مصرف زیاد مواد حاوی کلسیم (مکمل کلسیم، شیر کم چرب، دانه کنجد یا سبزیهای برگ سبز تیره) فشارخون را کاهش می‌دهد.
- غذاهای حاوی پتاسیم زیاد و سدیم کم مانند سبزی زمینی، سبزیهای برگ سبز، آب پرتقال، آلو زرد و موز مصرف شود.
- مصرف خیار شور، ترشی، غذاهای نمک سود، غذاهای دودی، رب و سس گوجه فرنگی، غذاهای آماده، غذاهای کنسرو شده، چیپس، پفک، انواع مغزهای شور، سوسیس و کالباس، زیتون پرورده، دوغ‌های موجود در بازار و به طور کلی هر غذای آماده‌ای که در تهیه آن نمک به کار رفته است را به دلیل داشتن نمک محدود کنید.

- نمک دان را سر سفره نیاورید. می‌توانید از سبزی‌های خشک معطر مانند گلپر، آویشن، نعناع، آب لیمو یا آب نارنج تازه، آبغوره بدون نمک، آب گریپ فروت و ... به عنوان جانشین‌های نمک استفاده نمایید.
- در مصرف فلفل تند و مواد کافئین دار مثل قهوه، شکلات و چای غلیظ که می‌توانند تعداد ضربان قلب را افزایش دهند، زیاده روی نکنید.
- غذاهایی که در اغلب رستوران‌ها و مراکز تهیه غذاهای سرپایی عرضه می‌شوند دارای چربی و نمک بسیار بالایی هستند. مصرف آنها را به حداقل برسانید.
- از مصرف روغن‌های جامد حیوانی، کره، روغن جامد و نیمه جامد نباتی و چربی‌های چسبیده به گوشت و موادی نظیر محصولات قنادی که در تهیه آنها از این روغن‌ها استفاده می‌شود، پرهیز و از روغن زیتون در حد متعادل استفاده نمایید.
- مصرف منابع کلسیم (شیر و انواع لبنیات کم چرب) را افزایش دهید.
- استفاده بیشتر از انواع میوه و سبزی حاوی پتاسیم (سیب زمینی کباب شده، گریپ فروت، پرتقال، موز، کدو حلوایی و...)
- افزایش مصرف غذاهای فیبردار (نان‌های سبوس‌دار، حبوبات و غلات کامل سبوس‌دار، انواع سبزی‌ها، میوه‌ها)
- عدم استفاده از انواع نوشابه‌ها و سایر نوشیدنی‌های گازدار
- وزن خود را با مراجعه به مراکز مشاور تغذیه یا مراکز ارایه خدمات جامع سلامت در محدوده ایده آل تنظیم نمایید.
- در مصرف چای، قهوه و نوشیدنی‌های کافئین دار اعتدال را رعایت کنید. چای بهتر است ولرم و رقیق باشد و به جای قند از کشمش و مویز در حد تعادل استفاده نمایید.
- از پرخوری و با شتاب غذا خوردن پرهیز کنید.
- بیش از اندازه کار نکنید. فکرهای منفی و مزاحم را دور بریزید. سعی کنید روابط دوستانه خود را با دیگران گسترش بدهید و صبور و خوش بین باشید. خواب کافی را هم فراموش نکنید و تا آنجا که می‌توانید، استرس و اضطراب را از خود دور کنید و تمرین کنید که همیشه آرام و عمیق نفس بکشید.

## تغذیه در یبوست

**تعریف:**

یبوست به شرایطی گفته می‌شود که:

1. حرکات روده‌ها (دفع) کمتر از سه بار در هفته صورت گیرد؛
2. مدفوع سفت و خشک باشد
3. دفع سخت یا دردناک باشد
4. احساس دفع ناکامل باشد

اما در فراد مختلف، الگوهای حرکت روده‌ها متفاوت است و هر فرد به وضعیت طبیعی کارکرد روده‌های خود آگاه‌تر است. یبوست بیماری نیست اما ممکن است نشانه‌ای از یک بیماری و یا از عوارض بیماری باشد. یبوست ممکن است کوتاه و یا بلند مدت باشد.

در سالمدان بدلایل مختلف مانند عدم تحرک کافی، مصرف ناکافی مواد حاوی فیبر مانند میوه ها و سبزی ها، مصرف ناکافی مایعات، بیماری ها مانند دیابت و مشکلات گوارشی به میزان شایعی این وضعیت رخ می دهد.

1. دریافت مایعات بیشتر، در قدم اول مصرف آب، آبجوش، چای بسیار کم رنگ به میزان دو برابر قبل
  2. در مرحله بعد افزایش مصرف سبزی ها و میوه های تازه (مانند گلابی، انگور و انجیر) و یا میوه های خشک خیسانده شده (مانند آلو، انجیر، قیصی، زردآلو، هلو)، نان سبوس دار و یا غلات کامل، انواع غذاهای آبکی مثل سوپ و آش و خورشت های سبزی (کرفس و آلواسفناج)
  3. افزودن یک قاشق روغن زیتون به غذا
  4. مصرف منظم صبحانه
  5. تنظیم وعده های غذایی (صرف غذا در زمان های منظم)
  6. دفع مدفعه در هنگام احساس نیاز به دفع و خودداری از نگهداشتن مدفعه
  7. دریافت آب گرم به ویژه در حالت ناشتا
  8. فعالیت بدنی (پیاده روی و...) و خودداری از خوابیدن و نشستن های طولانی مدت
  9. کنترل استرس
  10. تنظیم خواب
  11. در مرحله آخر زیر نظر پزشک از ملین های گیاهی استفاده شود.

## فراموشی و مشکلات مربوط به حافظه

تعريف:

در شرایط مختلف ممکن است افراد میانسال و سالمند با فراموشی مواجه شوند. اگر این تغییرات حافظه مقطعی و به ندرت باشد مشکلی نیست ولی تغییرات حافظه همیشه قابل چشم پوشی نیستند. گاهی این تغییرات جزئی و مخفی هستند ولی گاهی این تغییرات با جریان و روند زندگی ما تداخل پیدا می‌کنند. و این باعث می‌شود ترس در افراد ایجاد نماید. گرچه که ممکن است بسیاری از افراد با خود فکر کنند که تغییرات حافظه ارتباطی با تغذیه ندارد ولی با اتخاذ تغییرات مختصراً در شیوه زندگی و تغذیه میانسالان می‌توانند روند نزولی حافظه را کند و یا متوقف نمایند. هر یک از پیشنهاداتی که در زیر آورده شده است علاوه بر تقویت حافظه، موجب بهبود سلامتی عمومی می‌شود

پرای تقویت حافظه به بیماران خود توصیه کنید:

۱. از آنتی اکسیدان‌ها استفاده کنید: رنگ میوه‌ها و سبزی‌ها مثل قرمزی سیب، بنفش بودن شاه‌توت، آلو سیاه، کلم قرمز و سبز بودن بروکلی به علت مواد طبیعی در آنها به نام فیتوکمیکال‌ها است. بسیاری از فیتوکمیکال‌ها دارای خاصیت آنتی اکسیدانی هستند و قادرند سلول‌های بدن از جمله نورون‌های مغزی را تغذیه کنند و در برابر آسیب‌ها محافظت می‌کنند. هر چه بیشتر از این مواد فیتوکمیکال مصرف شود برای تقویت حافظه بهتر است. بهترین سبزیجات برای تقویت حافظه عبارتند از: بروکلی - کلم - کلم چینی - گل کلم - کلم قمری - خردل - ترب و ترب کوهی

- بدن خود را به تحرک و ادار کنید: مغز شما زمانی خوب کار می‌کند که بطور دائم اکسیژن دریافت نماید و آنچه که جریان خون را بهتر نماید به حافظه نیز کمک می‌کند. فعالیت منظم خطر افت توان فکری و بیماری آلبایزیمی را تا ۵۰ درصد کاهش می‌دهد.

- ذهن خود را فعال نگه دارید: قدرت حافظه به تعداد سلول‌های مغزی (نورون‌ها) و ارتباط بین آنها بستگی دارد. برای دهه‌های متعددی دانشمندان گمان می‌کردند که سلول‌های مغزی حین کودکی شکل می‌گیرد و تا آخر عمر ثابت می‌ماند ولی در سال‌های اخیر مطالعات نشان داده‌اند که کل پستانداران از جمله انسان می‌توانند تعدادی سلول مغزی حین بزرگسالی تولید نمایند. این سلول‌های جدید به شبکه گستره‌ده مغزی متصل می‌شود و حافظه را تقویت می‌نمایند. هرچه فعالیت‌های مغزی بیشتر باشد و به عبارتی مغز فعال‌تر باشد تعداد سلول‌های مغزی افزایش می‌یابد و در نتیجه حافظه بهتر یاری می‌کند که مهارت‌های جدید را بیاموزد مثل طبخ غذاهای سالم. شرکت در اجتماع، فعالیت‌های اجتماعی داوطلبانه یا به دست آوردن یک شغل نیمه وقت می‌تواند مهارت‌های ذهنی شما را افزایش دهد. خواندن کتاب، بازی شطرنج یا سایر بازی‌هایی که نیاز به استراتژی دارند، شروع یک تفریح جدید یا شرکت در کلاس‌های آموزشی ویژه گروه سنی در فرهنگ‌سراها همگی به شما کمک می‌کند که ذهن خود را آماده‌تر سازید.

- تلویزیون را خاموش کنید: نگاه کردن به تلویزیون مانع چالش‌های مغزی است. بزرگسالانی که ساعات متعددی را به تماشای تلویزیون اختصاص می‌دهند، فعالیت‌های مغزی کمتری دارند

- حتماً صبحانه میل کنید: شما حتماً شنیده‌اید که اگر کودکان صبحانه بخورند، کارکرد آنها در مدرسه بهتر می‌شود. مهم‌ترین وعده غذایی صبحانه است. اگر جزو گروهی هستید که صبحانه نمی‌خورید یا به یک فنجان چای بستنده می‌کنید، بدانید که در صورتی که ظرف ۹۰ دقیقه بعد از برخاستن از خواب صبحانه بخورید، مغز بهتر فعالیت کرده و حافظه شما در طی روز بهتر خواهد بود.

- سیگار نکشید: سیگار تنها خطر بیماری‌های قلبی را افزایش نمی‌دهد بلکه موجب کاهش خونرسانی به مغز شده و آسیب‌های جبران‌ناپذیری به حافظه خواهد زد

- به خودتان استراحت بدید: گه گاه همه‌ی استرس‌های زندگی را فراموش کنید. چند دقیقه به خاطر خودتان بنشینید و نفس عمیق بکشید و آرام باشید. به دنبال روش‌هایی باشید که آسان‌تر زندگی کنید و به تمام چیزهایی که نمی‌خواهید انجام دهید «نه» بگویید. به طور منظم ورزش کنید، به اندازه کافی بخوابید و بیاموزید که در زندگی سختگیر نباشید.

غذاهایی که باید از مصرف آنها اجتناب نمود:

مطالعات نشان داده اند که غذاهای غنی از چربی در آزمون های حافظه اثرات منفی داشته اند. غذاهایی که کاملا سرخ می شوند - غذاهایی که در آنها چربی های اشباع وجود دارد مثل پیراشکی سرخ شده، همبرگر - چیپس سیب زمینی - از این دسته هستند. این غذاهای باعث از سداد عروق خونی مغز می شوند و مانع رسیدن مواد مغذی غذاها به مغز می شوند به علاوه مانع دریافت مواد سالم تر غذاهایی هم می شوند.



A decorative floral ornament consisting of two stylized, symmetrical branches with leaves and swirls.

## فصل هشتم:

## نحوه اندازه کسری

## شناختن ایجاد آتیسترو و میریک در سالمندان



## نحوه اندازه گیری شاخص های آنتروپومتریک سالمندان

### مقدمه

از آنجا که اصلاح سوء تغذیه در سالمندان مشکل است تشخیص و مداخله به موقع برای اصلاح آن بسیار مهم است. با توجه به شیوع سوء تغذیه لاغری در سنین سالمندی، در اینجا انواع روش های اندازه گیری شاخص های آنتروپومتریک ویژه سالمندان در شرایط مختلف جهت استفاده در وضعیت های مختلف، با توجه به محدودیت های اسکلتی این گروه سنی شرح داده شده است.

### اندازه گیری دور ساق پا

شاخص اندازه دور ساق پا، در ارزیابی تغذیه ای سالمندان با نمایه توده بدنی کمتر از 21 (پرسشنامه MNA) مورد استفاده قرار می گیرد. باید توجه داشت که به علت تحلیل بافت عضلانی و یا خمیدگی پشت در سالمندان، نمایه توده بدنی که معیار قابل توجهی برای ارزیابی سوء تغذیه در سایر سنین است معیار دقیقی در این سنین نیست به همین علت معمولاً از پرسشنامه مختصر شده MNA برای تشخیص سوء تغذیه در سالمندان استفاده می شود. در این پرسشنامه استاندارد و بین المللی، اندازه دور ساق پا بعنوان معیاری برای تعیین میزان تحلیل عضلانی مورد ارزیابی قرار می گیرد. تحلیل عضلانی به عنوان یک یافته شایع در سالمندان در معرض سوء تغذیه می باشد.

بسته به شرایط سلامت سالمند، اندازه گیری دور ساق پا در شرایط مختلف می تواند صورت گیرد.

#### الف) نحوه اندازه گیری دور ساق پا در حالت نشسته یا ایستاده

برای اندازه گیری دور ساق پا در فردی که می تواند به حالت ایستاده یا نشسته بر لبه تخت یا صندلی باشد به ترتیب زیر عمل کنید:

- وزن فرد در حالت ایستاده باید روی هر دو پا به طور مساوی پخش شده باشد و در حالت نشسته ترجیحاً پای چپ به طور آزاد آویزان باشد.
- از فرد بخواهید پاچه شلوار خود را بالا زده و ساق پا بطور کامل قابل دسترسی باشد (در افرادی که پای چپ به هر علتی آسیب دیده و غیر قابل ارزیابی است از پای راست استفاده شود).
- متر نواری را دور پهن ترین بخش ساق پا قرار داده و اندازه را یادداشت نمایید.
- بار دیگر دو اندازه گیری دیگر در دو ناحیه کمی بالاتر و پایین تر از محل اندازه گیری شده انجام دهید تا از اندازه گیری اول خود مطمئن شوید.

#### ب) نحوه اندازه گیری دور ساق پا در حالت خوابیده

برای اندازه گیری دور ساق پا در فردی که قادر به ایستادن یا نشستن نیست به ترتیب زیر عمل کنید:

- فرد را در حالت طاقباز روی تخت بخوابانید و زانوی چپ او را در زاویه 90 درجه قرار دهید.

2. متر نواری را دور بزرگترین قطر ساق پای چپ قرار دهید.
3. نوار را به نرمی بکشید. نه آنقدر محکم که روی بافت فشار بباورد.
4. اندازه روی نوار را بخوانید و با دقیق 0/1 سانتی متر بنویسید.
5. در اندازه گیری مجدد، نباید بیش از 0/5 سانتی متر اختلاف وجود داشته باشد.

### اندازه گیری ارتفاع زانو

از اندازه قد زانو (ارتفاع زانو) تنها در سالمندان جهت تخمین قد در مواردی که امکان اندازه گیری قد وجود ندارد یا به دلیل خمیدگی پشت قابل انجام نیست و یا برای تعیین تقریبی BMI در مواردی که امکان اندازه گیری وزن سالمند وجود ندارد، استفاده می شود. اندازه گیری ارتفاع زانو با استفاده از کالیپر انجام می شود. در صورت عدم دسترسی به کالیپر می توان از خط کش و گونیا با رعایت زاویه 90 درجه در زانو و ساق پا استفاده کرد.

#### (الف) اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت نشسته

برای اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت نشسته، پاهای فرد باید با زاویه 90 درجه آویزان باشد.

#### (ب) اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت چمباتمه

در فردی که در حالت چمباتمه قرار دارد و قادر به نشستن بر روی صندلی نیست، باید پای او را طوری قرار دهید که زانو و قوزک پا زاویه 90 درجه داشته باشند. این بهترین حالتی است که پای فرد کف دست شما قرار می گیرد. در این وضعیت می توانید به روش اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت نشسته عمل کنید.

#### (ج) اندازه گیری ارتفاع زانو در حالت درازکش

در فردی که در حالت دراز کش قرار دارد و قادر به نشستن نیست باید او را در حالت طاقباز قرار دهید طوری که کمر او صاف باشد و زانو با زاویه 90 درجه خم شده باشد.

در هر سه حالت فوق، به ترتیب زیر عمل کنید:

1. تیغه ثابت کالیپر را زیر پاشنه پای چپ (ترجیحا) زیر قوزک خارجی از استخوان نازک نی فیکس کنید.
2. تیغه متحرک کالیپر باید روی سطح قدامی ران قرار گیرد. (بالای استخوان ران راست حدود 5 سانتیمتر بالاتر از استخوان کشک) (دقیقا مانند تصویر زیر)
3. محور کالیپر باید موازی محور استخوان درشت نی باشد، طوری که محور کالیپر از بالای قوزک خارجی استخوان نازک نی و قسمت خلفی سر استخوان نازک نی عبور کند.
4. کمی به بافت فشار وارد کنید.

5. در همان حالتی که پا و کالیپر قرار دارند مجددا اندازه گیری را انجام دهید و عدد ارتفاع زانو را با دقت 0/1 سانتی متر ثبت کنید.

6. عدد بدست آمده را در فرمول زیر قرار داده و قد فرد را محاسبه نمایید.

فرمول محاسبه قد افرادی که قادر به ایستادن نیستند یا خمیدگی پشت دارند براساس ارتفاع زانو تا پاشنه با استفاده از فرمول چاملاء (Chumlea) :

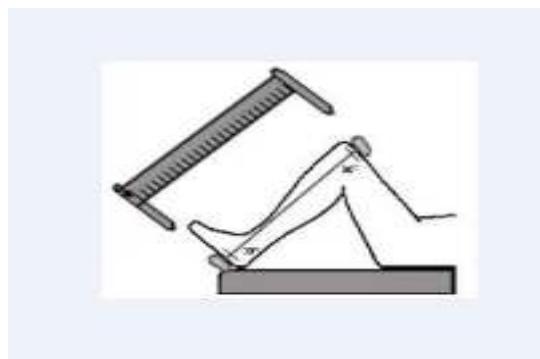
قد برای زنان:

$$(\text{سن} \times 0/17) - (\text{ارتفاع زانو} \times 1/91) + 75 = \text{قد (با 8/82 mc Error)}$$

قد برای مردان:

$$(\text{ارتفاع زانو} \times 0/04) - (\text{سن} \times 0/04) + 64/19 = \text{قد (با 7/84 mc Error)}$$

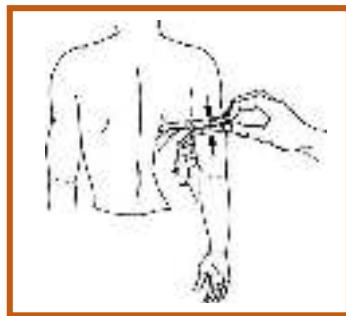
توضیح: واحد اندازه گیری قد و ارتفاع زانو، سانتی متر و واحد اندازه گیری سن، سال می باشد.



#### اندازه گیری محیط وسط بازو (MUAC):

در مواردی که امکان اندازه گیری وزن سالمند وجود ندارد از اندازه محیط وسط بازو برای تعیین تقریبی BMI استفاده می شود.

محدوده MUAC (محیط وسط بازو) برای تعیین وضعیت تغذیه ای بزرگسالان



وضعیت تغذیه	اندازه دور بازو
سوء تغذیه شدید	< 185 mm
سوء تغذیه متوسط	$\geq 185$ mm
طبیعی	$\geq 220$ mm

اندازه گیری محیط وسط بازو به ترتیب زیر در فردی که در حالت نشسته یا درازکشیده به پشت قرار دارد انجام می شود. در صورت امکان و ترجیحاً از بازوی چپ بدون آستین لباس استفاده کنید. اندازه گیری در نقطه وسط بین برجستگی خارجی استخوان شانه (آکرومیون) و نوک آرنج (اوله کرانون) انجام می شود. برای اندازه گیری باید مراحل زیر درنظر گرفته شود:

1. بازوی چپ را خم کنید و نوک آرنج و برجستگی خارجی استخوان شانه را مشخص کرده و علامت بزنید.
2. نقطه وسط بین نقاط علامت زده شده را مشخص کرده و علامت بزنید.
3. سپس در حالی که دست فرد به موازات بدن وی به حالت رها و شل قرار گرفته، محیط میانه بازو را از روی نقطه علامت زده شده، اندازه گیری کنید. برای این کار از متر نواری استفاده کنید.
4. دقต کنید که نوار کاملاً مماس بر بازوی فرد باشد (نه آزاد و نه بیش از اندازه کشیده شده باشد)
5. دقت کنید که پوست و عضلات افراد دچار سوء تغذیه بسیار شل بوده و کوچک ترین فشار اضافی می تواند باعث گردد تا محیط میانه بازو کمتر از حد واقعی اندازه گیری شود.
6. بلا فاصله عدد را خوانده و ثبت کنید.
7. اندازه گیری را دو بار انجام دهید تا از صحت عدد قرائت شده اطمینان حاصل کنید.
8. اندازه بدست آمده را در فرمول زیر قرار داده و وزن تقریبی را محاسبه نمایید.

فرمول محاسبه وزن افرادی که قادر به ایستادن روی ترازو نیستند بر اساس ارتفاع زانو و محیط وسط بازو:

وزن برای زنان:

$$وزن = \frac{65}{51} - \left( \frac{2}{68} \times \text{اندازه محیط وسط بازو} \right) + \left( \frac{1}{09} \times \text{ارتفاع زانو} \right) \quad (\pm 11/42 \text{ kg})$$

وزن برای مردان:

$$وزن = \frac{75}{81} - \left( \frac{3}{07} \times \text{اندازه محیط وسط بازو} \right) + \left( \frac{1}{10} \times \text{ارتفاع زانو} \right) \quad (11\pm/46 \text{ kg})$$

توضیح: واحد اندازه گیری محیط بازو و ارتفاع زانو، سانتی متر و واحد اندازه گیری وزن، کیلوگرم می باشد.



## پوست ها



## پیوست 1: ریز مغذی های مورد نیاز سالم‌دان، منابع و نقش آن ها در بدن

مواد مغذی	منابع غذایی	نقش آنها در بدن
ویتامین A	روغن جگر ماهی، هویج، زرد تخم مرغ، کره تازه، کدو، اسفناج، کاهو و شاهی، خربزه، گیلاس، موز، خرما، هلو و پرتقال	- کار صحیح دستگاه ایمنی و مخاط - جلوگیری از عفونت ها (بیماریهای میکروبی) - بهبود بینایی در نور کم مثل شب و حفظ سلامت سطح چشم - سلامت پوست
ویتامین D	زرد تخم مرغ، جگر، ماهی	- حفظ بافت طبیعی استخوان و دندان - تنظیم سوت و ساز کلسیم و فسفر در بدن
ویتامین E	انواع روغن های گیاهی، زرد تخم مرغ، شیر، انواع مغزها، سبزیجات با برگ سبز تیره	- حفظ سلامت پوست - پیشگیری از همولیز گلوبولهای قرمز خون - پیشگیری از اکسیداسیون اسیدهای چرب و ویتامین A - به تاخیر انداختن پیری سلولها
ویتامین B12	گوشت قرمز، ماهی، دل و قلوه، تخم مرغ، شیر و لبنیات	- خونسازی - دخالت در تشکیل اسیدهای نوکلئیک - متابولیسم اسید فولیک
ویتامین C	انواع مرکبات، گوجه فرنگی، فلفل سبز، گل کلم، سیب زمینی، طالبی، خربزه، توت فرنگی، اسفناج و کاهو	- التیام زخمها و بهبود حساسیت ها - افزایش جذب آهن غذا - حفظ سلامت لثه ها - حفظ و تشکیل کلرزن در بافتها
کلسیم	شیر و لبنیات، بادام، کنجد، کلم، گل کلم، حبوبات	- حفظ بافت طبیعی استخوانها و دندانها - انعقاد طبیعی خون - عملکرد طبیعی قلب و عضلات بدن - پیشگیری از پوکی استخوان در میانسالی و شکستگی استخوان ها در زمان سقوط در سالم‌دان - پیشگیری از شکستگی های ریز ستون مهره ها
روی	جگر، گوشت، مرغ، ماهی، شیر، پنیر، حبوبات، غلات	- بهبود و التیام زخمها - شرکت در ساختمان انسولین و بعضی از آنزیمهای کمک به بهبود حس چشایی - شرکت در سوت و ساز اسیدهای نوکلئیک
منیزیم	مغزها، حبوبات، برگ های سبز سبزیجات، غذاهای دریایی	- پیشگیری از ضعف عضلانی - پیشگیری از بی خوابی، پیشگیری از کاهش حافظه - پیشگیری از ریتم غیر طبیعی قلب

## پیوست 2 – تشخیص کمبود Vit. D

طبقه بندی کفايت 25 دی هیدروکسی ویتامین D3 سرم (منبع: انجمن غدد درون ریز امریکا 2011)

ارزیابی	25 دی هیدروکسی ویتامین D3 (نانو گرم بر میلی لیتر)
کمبود (deficient)	< 20
ناکافی (insufficient)	21–29
کافی (sufficient)	$\geq 30$
مسومیت (Toxic)	> 100

## پیوست ۳- موادغذایی التهاب‌زا و ضد التهاب

موادغذایی التهاب‌زا	موادغذایی ضد التهاب
(موادی که زمینه ایجاد درد، تورم و بیماری را فراهم می‌کنند)	(موادی که باعث پیشگیری از ایجاد بیماری‌ها و افزایش طول عمر می‌شود)
قند، شکر، شیرینی و نوشیدنی‌ها و غذه‌ای حاوی شکر	میوه‌ها و سبزی‌ها
غلات بدون سبوس (مثل نان سفید و برنج سفید)	غلات کامل (جو، گندم و برنج قهوه‌ای)
روغن نباتی جامد	دانه‌های بذرک و میوه اوآکادو
چربی‌های اشباع حیوانی (خامه، کره، سرشیر و روغن‌های حیوانی)	روغن کلزا، روغن هسته انگور و روغن سبوس برنج
غذاهای فراوری شده مثل سوسیس و کالباس	مغزها (به خصوص گردو)
روغن آفتاب گردان و ذرت و تا حدودی روغن سویا	سویا و شیر سویا
ادویه و گیاهان مفید (زنجبیل، سیر، زردچوبه، پونه کوهی، نعناع، فلفل، زیره سبز، مرزنجوش و..)	تخم مرغ، شیر و گوشت حیواناتی که در یک جای ثابت نگهداری می‌شوند و معمولاً از غلات و نان خشک تغذیه می‌کنند
نمک بیش از حد	تخم مرغ غنی شده با امگا 3 یا رسمی
گوشت قرمز و لبنیات پرچرب	لبنیات کم چرب
غذه‌ای سرخ شده	گوشت پرندگان رشدیافته در محیط طبیعی
غذاهای پخته شده با حرارت بالا	ماهی و غذاهای دریایی
تنقلات مثل پفک و چیپس	عسل طبیعی و شکلات‌تیره
سس‌های سالاد موجود در بازار	چای سبز
غذاهای بسته بندی شده	قارچ پخته



منابع



## منابع

1. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/communication/guidance>
2. World Health Organisation (WHO), Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. Available on: <https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus>
3. Kathleen Mahan, Raymond, Janice L. 2017. Kraus's food & the nutrition care process 14<sup>th</sup> ed .(Missouri: Elsevier).
4. Available from: <https://www.who.int/nutrition/topics/ageing/en/>
5. Hazzard's geriatric medicine and gerontology. 7 th edition. Jeffrey B. Halter, Joseph g.Ousland, and colleight. Mc Graw Hill Education. 2017
6. Available from: [http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/nutcare\\_support\\_patients\\_with\\_tb/](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/nutcare_support_patients_with_tb/)
7. Orci LA, Gariani K, Oldani G, et al. Exercise-based interventions for nonalcoholic fatty liver disease: a meta-analysis and meta-regression. Clin Gastroenterol Hepatol 2016;14:1398-1411.
8. Evelyn F. Miller M.A.S., R.D., I.B.C.L.C.Nutrition Management Strategies for Nonalcoholic Fatty Liver Disease: Treatment and Prevention. First published: 07 May 2020. <https://doi.org/10.1002/cld.918>
9. Plauth M, Bernal W, Dasarathy S, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease. Clin Nutr 2019;38:485-521.
10. Ann Kearns, M.D., Ph.D. Hypothyroidism diet. Mayo clinic. 2019. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/hypothyroidism/expert-answers/hypothyroidism-diet/faq-20058554>
11. Integrated care for older people (ICOPE) Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. WHO
12. MOHME. STEPS Study. 1395
13. دستورالعمل مدیریت و نظارت کارشناسان تغذیه بخش بهداشت در نقاطهگاه ها در بیماری COVID-19. معاونت بهداشت. دفتر بهبود تغذیه جامعه. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی. بهار 1399
14. رهنمودهای غذایی ایران. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی. معاونت بهداشت. دفتر بهبود تغذیه جامعه. سال 1398
15. دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک برای مجموعه مداخلات اساسی بیماریهای غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران (ایراپن). دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، معاونت بهداشت. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی. سال 1396
16. ریزمندی ها و راهکارهای پیشگیری از کمبود آنها با تاکید بر غنی سازی مواد غذایی، دفتر بهبود تغذیه جامعه. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی . سال 1386