



راهنمای مدیریت تغذیه در کرونا ویروس (COVID -19)

معاونت بهداشت

دفتر بهبود تغذیه جامعه

زمستان ۱۳۹۸

ویروس کرونا (COVID-19): بیماری ویروس کرونا دارای طیف خفیف تا شدید است که می تواند نشانه هایی مانند سرماخوردگی، تب، سرفه، تنگی نفس و سایر مشکلات تنفسی را به همراه داشته باشد. کلیه گروه های سنی می توانند تحت تاثیر این ویروس قرار گیرند اما سالمندان، مبتلایان به بیماری های قلبی - عروقی، پرفشاری خون، دیابت، آسم و مشکلات تنفسی و کبدی، بیماران کلیوی، سرطان های تحت درمان، بیمارانی که به هر دلیلی کورتون مصرف می کنند و مبتلایان به نقص سیستم ایمنی بیشتر در معرض خطر ابتلا به ویروس کرونا هستند. بنابراین مراقبت از آنها و پیشگیری از ابتلا در این افراد کاملاً ضروری است. با توجه به عوارض ناشی از ابتلا به ویروس کرونا توصیه های تغذیه ای جهت پیشگیری و کنترل بیماری به شرح زیر می باشد:

توجه داشته باشید چه در شرایط عادی و چه در شرایط اضطرار لازم است تعادل و تنوع در مصرف کلیه مواد غذایی رعایت شود. دریافت کلیه ویتامین های مورد نیاز بدن برای افزایش سطح ایمنی و مقابله با بیماری و بهبودی از طریق منابع غذایی آن تامین شود و منابع غذایی حاوی ویتامین ها و املاح هیچ گونه ارجحیتی بر یکدیگر ندارند. از توصیه به مصرف کلیه مکمل ها در این شرایط خودداری شود زیرا مصرف دوزهای بالای ویتامین و مواد معدنی اثر محافظتی ثابت شده ای در پیشگیری از بیماری های عفونی ندارد. برنامه مکمل یاری فقط بر اساس دستور عمل کشوری انجام گردد.

توصیه های تغذیه ای در پیشگیری از بیماری های تنفسی و COVID-19:

- در برنامه غذایی روزانه دو اصل تعادل و تنوع رعایت گردد. تعادل به معنی مصرف مقادیر کافی از مواد مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن است و تنوع یعنی مصرف انواع مختلف مواد غذایی که در ۶ گروه اصلی غذایی (نان و غلات، سبزی ها، میوه ها، شیر و فرآورده های آن، گوشت و تخم مرغ و حبوبات و مغز دانه ها) قرار دارند.
- مواد غذایی در هر گروه غذایی، دارای ارزش غذایی تقریباً یکسان هستند و می توان از یکی به جای دیگری استفاده کرد. به عنوان مثال می توان از ماست به جای شیر و از حبوبات و تخم مرغ به جای گوشت استفاده کرد.
- به منظور افزایش سطح ایمنی بدن روزانه از منابع غذایی ویتامین C شامل انواع میوه ها و سبزی ها از جمله سبزی های برگ سبز مانند سبزی خوردن، انواع کلم، گل کلم، گوجه فرنگی، جوانه های گندم، ماش و شبدر، انواع مرکبات (لیمو ترش، لیمو شیرین، پرتقال، نارنگی و نارنج)، کیوی و دیگر میوه ها و سبزی ها استفاده شود.
- با توجه به این که پیاز خام حاوی ویتامین C می باشد می توان روزانه همراه با غذا استفاده گردد.

- در تهیه سوپ یا آش از شلغم که حاوی ویتامین C می باشد، استفاده شود.
- با توجه به نقش ویتامین های E و A در تقویت سیستم ایمنی بدن روزانه از منابع غذایی ویتامین A (منابع گیاهی شامل انواع سبزی ها و میوه های زرد و نارنجی مانند هویج ، کدو حلوائی، موز و انواع مرکبات و منابع حیوانی مانند زرده تخم مرغ، شیر و لبنیات) و منابع غذایی ویتامین E (روغن های مایع مانند کانولا، گلرنگ ، آفتابگردان و ذرت) استفاده شود.
- از خوردن غذاهای چرب و شور مانند انواع تنقلات شور، انواع کنسروها و شورها و انواع سوسیس و کالباس به دلیل تحریک سیستم ایمنی بدن تا حد امکان خودداری شود.
- روزانه می توان با استفاده از منابع غذایی ویتامین D (ماهی های چرب، لبنیات و زرده تخم مرغ) به افزایش سطح ایمنی بدن کمک نمود.
- جهت تقویت سیستم ایمنی بدن روزانه از منابع غذایی حاوی آهن و روی (گوشت قرمز، مرغ و ماهی ، تخم مرغ ، انواع سبزی ها، حبوبات، میوه های تازه و خشک شده و غلات کامل) استفاده شود.
- روزانه از منابع غذایی ویتامین های گروه B مانند انواع سبزی ها برگ سبز و میوه ها، شیر و لبنیات، انواع گوشت ها ، زرده تخم مرغ، غلات سبوس دار، حبوبات مانند نخود، انواع لوبیا، عدس، باقلا، لپه و ماش و مغزها (پسته، گردو، بادام و فندق) جهت ارتقای سیستم ایمنی بدن استفاده شود.
- مصرف ۶-۸ لیوان آب آشامیدنی سالم و یا سایر مایعات به صورت روزانه توصیه می شود . نوشیدن مایعات به اندازه کافی و فراوان به حفظ ایمنی بدن کمک می کند.

توصیه های تغذیه ای در بیماری های تنفسی:

- مصرف روزانه کربوهیدرات ها، به منظور تامین بخش عمده انرژی و برخی از مواد مغذی ضروری است. این کربوهیدرات ها به دو شکل ساده و پیچیده دسته بندی می شوند که مصرف انواع کربوهیدرات های پیچیده از جمله برنج، انواع نان سبوس دار (جو و سنگک) و ماکارونی ترجیحا سبوس دار، رشته و غلات صبحانه، سبزی ها و میوه ها توصیه می شود.
- به منظور سالم و قدرتمند نگه داشتن عضلات تنفسی، بیماران باید منابع غنی از پروتئین را حداقل دو واحد در روز براساس گروه های غذایی و رهنمود های غذایی ایران دریافت کنند. بهترین منابع پروتئین ها شامل انواع گوشت ها (قرمز، مرغ، ماهی و طیور)، انواع حبوبات (لوبیا، ماش، عدس، نخود باقلا)، تخم مرغ، انواع لبنیات پاستوریزه (پنیر، شیر، ماست، کشک و دوغ) و انواع آجیل های بدون نمک می باشند.
- به منظور تامین بخشی از انرژی مورد نیاز روزانه و تامین برخی از اسیدهای چرب ضروری و ویتامین های محلول در چربی باید روزانه از روغن ها و چربیهای خوراکی استفاده شود. روغن گیاهی یا روغن نباتی شامل

آفتابگردان، سویا، پنبه دانه، زیتون، روغن گردو، کنجد، کلزا و است. روغن هایی مانند زیتون، کلزا، کنجد و روغن آفتابگردان و برای سرخ کردن مناسب نیستند و برای پخت و پز مناسب ترند. در ضمن این روغن ها به دلیل خواص آنتی اکسیدان های طبیعی مانند ترکیبات پلی فنلی و ویتامین E، بتاکاروتن دارای ارزش تغذیه ای فراوانی بوده و باید در برنامه غذایی گنجانده شوند. توجه داشته باشید: مصرف روغن ها و چربی های حیوانی شامل، کره، روغن ماهی پیه، دنبه و باید محدود شود

- مصرف مقدار مناسب آب باعث می شود ترشحات درون مجاری هوایی رقیق تر شده و راحت تر حرکت کنند و تخلیه شوند. مصرف ۸-۶ لیوان آب و یا سایر مایعات به صورت روزانه توصیه می شود.
- مصرف ۴-۶ وعده غذایی کوچک و با حجم کم در طول روز به جای مصرف ۲ تا ۳ وعده غذایی حجیم توصیه می شود تا دیافراگم حرکت آزادانه به سمت بالا و پایین داشته باشد. در صورتی که مصرف برخی مواد غذایی خام منجر به نفخ شدید و اختلال در تنفس گردید مصرف آنها را کاهش دهند.
- غذاهایی که حاوی مقادیر زیادی چربی و نمک است موجب تحریک سیستم ایمنی بدن می شود و می تواند به ایجاد تورم و التهاب قسمتهای مختلف بدن و از جمله مجرای تنفسی و مسیرهای هوایی منجر شود. بنابراین مصرف غذا های حاوی مقادیر زیاد سدیم در مواد غذایی مانند انواع کنسرو ها و شوروی ها و غذاهای فرآوری شده مانند سوسیس و کالباس باید محدود شود.

توصیه های تغذیه ای در بیماری های تب دار

- عفونت ها منجر به افزایش متابولیسم بدن، تجمع مواد سمی در بدن، اختلال در تعادل آب بدن، اختلال گوارشی، انهدام پروتئین های نسوج که حاصل آن دفع ازت از بدن است، می گردد. بنابراین در مراقبت تغذیه ای بیماری های عفونی اولویت با تامین انرژی، پروتئین، ویتامین ها و املاح است.
- با بالا رفتن یک درجه سانتی گراد حرارت بدن ۱۳ در صد متابولیسم بدن افزایش می یابد. بنابراین مصرف آب و مایعات و غذا در حجم کم و دفعات بیشتر توصیه می شود.
 - در مرحله حاد بیماری و هنگام تب ممکن است سدیم و پتاسیم به مقدار زیادی و به صورت عرق از بدن دفع شود و مصرف سوپ حاوی نمک برای جبران سدیم ضروری است. رژیم غذایی حاوی میوه (موز، آلو، زرد آلو، طالبی، کیوی، پرتقال)، سبزی ها (اسفناج، جعفری، لوبیا، سبوس گندم هویج، کدو حلوایی، گوجه فرنگی و سیب زمینی)، شیر و ماست برای تامین پتاسیم توصیه می شود.
 - در یک فرد بیمار میزان نیاز به پروتئین افزایش می یابد بنابراین تامین پروتئین روزانه به ویژه از منابع حیوانی مانند : انواع گوشت ها (قرمز، مرغ، ماهی، طیور)، انواع لبنیات پاستوریزه (پنیر، شیر، ماست، کشک و دوغ) و تخم مرغ توصیه می شود.

- **مایعات:** نوشیدن آب آشامیدنی سالم و سایر مایعات مانند شیر و دوغ به عنوان بهترین نوشیدنی توصیه می شود تا بخشی از انرژی، پروتئین، بعضی ویتامین ها و مواد معدنی لازم را تامین کند. نوشیدن مایعات به اندازه کافی و فراوان کمک به دفع سموم و حفظ ایمنی مناسب بدن می کند.
- **ویتامین A:** کمبود این ویتامین منجر به تضعیف سیستم ایمنی بدن می شود. ویتامین A به جذب، هضم و ذخیره آهن در بدن کمک می کند و کمبود آن منجر به کم خونی ناشی از فقر ویتامین A می شود که باید از طریق منابع غذایی حاوی آن تامین شود. منابع غذایی آن به دو شکل منابع غذایی حیوانی و گیاهی است و منابع غذایی حیوانی از قابلیت جذب بهتری نسبت به منابع گیاهی برخوردار هستند. منابع حیوانی به فرم فعال ویتامین A عمدتاً در جگر، قلوه، زرده تخم مرغ، شیر و لبنیات پرچرب و کره وجود دارد. منابع گیاهی به فرم کارتنوئیدها و به ویژه بتاکاروتن است بتاکاروتن هم یک آنتی اکسیدان قوی است که به تقویت سیستم ایمنی بدن و پیشگیری از ابتلا به انواع بیماری های غیر واگیر کمک می کند و عمدتاً در میوه های رنگی و سبزی های زرد و سبز نظیر اسفناج، کاهو، هویج، کدو حلوائی، زرد آلو، طالبی، موز، انگور، خربزه، خرمالو و انواع مرکبات است.
- **ویتامین E:** علاوه بر داشتن فعالیت آنتی اکسیدانی، به عملکرد سیستم ایمنی بدن نیز کمک می کند. این ویتامین در روغن برخی از گیاهان یافت می شود. روغن های مایع مانند کانولا، گلرنگ، آفتابگردان و ذرت از منابع این ویتامین به شمار می آیند. انواع آجیل (فندق، بادام، گردو)، اسفناج، کلم پیچ، سویا و سیب زمینی نیز دارای مقادیری از این ویتامین هستند.
- **ویتامین D:** دریافت مناسب از منابع غذایی این ویتامین (ماهی های چرب، لبنیات و زرده تخم مرغ) به صورت روزانه، در افزایش سطح ایمنی بدن کمک می کند.
- **ویتامین C:** علاوه بر اینکه به عنوان یک آنتی اکسیدان است، مصرف این ویتامین باعث جذب بهتر آهن در بدن می شود. نگهداری طولانی مدت در یخچال، پختن، گرمای هوا، نور و دخیلیات باعث از بین رفتن این ویتامین می شوند. منابع این ویتامین عبارتند از: انواع فلفل، سبزی های برگ سبز مانند اسفناج و سبزی خوردن، توت فرنگی، گریپ فروت، گوجه فرنگی، انبه، لیمو، انواع کلم، گل کلم، سیب زمینی، مرکبات، کیوی و دیگر میوه ها و سبزی ها. اما شواهدی مبنی بر مصرف مکمل آن در درمان بیماری ویروس کرونا وجود ندارد.
- **ویتامین های گروه B:** در تب نیاز بدن به انرژی افزایش می یابد و برای متابولیسم و سوخت و ساز نیاز به ویتامین های گروه B افزایش می یابد که باید از منابع غذایی از جمله مصرف کافی سبزی ها به ویژه برگ سبز و میوه ها، شیر و لبنیات، گوشت، دل و جگر، زرده تخم مرغ، غلات سبوس دار، حبوبات و مغزها تامین شود.

- **ویتامین B12:** کمبود این ویتامین باعث پیشرفت سریع عفونت های ویروسی می شود. توصیه به تامین این ویتامین از طریق منابع غذایی آن مانند پروتئین های حیوانی از جمله گوشت قرمز، ماهی و ماکیان، تخم مرغ و لبنیات می باشد.
- **آهن:** کمبود آهن باعث آسیب و تضعیف سیستم ایمنی بدن می شود. آهن در منابع گیاهی و منابع حیوانی یافت می شود منابع حیوانی: گوشت قرمز، مرغ و ماهی حاوی آهن هم است و منابع گیاهی مانند انواع سبزی ها، حبوبات، میوه های تازه و خشک شده و غلات کامل آهن غیر هم دارند. اگر چه تخم مرغ تر منابع حیوانی آهن می باشد اما آهن آن غیر هم است. اگر منابع غذایی آهن به همراه غذاهای حاوی ویتامین c مصرف شوند، جذب آهن افزایش می یابد.
- **روی (Zn):** از نشانه های کمبود روی اختلالات ایمنی است و غذاهای غنی از روی شامل گوشت قرمز، مرغ، ماهی، غلات کامل، حبوبات و تخم مرغ است.
- **سیر، زنجبیل و سایر مواد غذایی توصیه شده** اگر چه به دلیل ترکیبات خاصی که دارند می توانند در مقابله با عفونتهای باکتریایی و ویروسی مفید باشند. اما شواهدی مبنی بر مصرف آن در درمان بیماری ویروس کرونا وجود ندارد.

بزرگنمایی اثرات مفید سیر، زنجبیل و سایر مواد غذایی و مصرف بی رویه آنها می تواند پیامدهای نا مطلوبی بر متابولیسم بدن و تداخل در جذب و تاثیر داروها و مکمل های تجویز شده داشته باشد.

ایمنی غذا

- ویروس کرونا در شرایط انجماد بسیار پایدار هستند و در دمای منفی ۲۰ درجه سانتی گراد تا دو سال می تواند زنده بماند. ویروس کرونا ویروس سارس و مرس براساس میزان دما، رطوبت و نور ماندگاری متفاوتی دارند. به عنوان مثال در دمای یخچال (۴ درجه سانتی گراد) ویروس کرونا مرس می تواند تا ۷۲ ساعت زنده بماند. با توجه به اینکه ویروس کرونا در دمای پایین و فریز شده پایدار هستند بهداشت و ایمنی مواد غذایی می تواند از انتقال آن از طریق غذا پیشگیری کند.
- ویروس کرونا به دمای معمولی پخت (۷۰ درجه سانتی گراد) حساس هستند بنابراین به عنوان یک اصل کلی باید از مصرف محصولات حیوانی (شیر، تخم مرغ، گوشت قرمز، مرغ و ماهی) خام و کامل پخته نشده اجتناب کرد. در صورتی که محصولات گوشتی کاملاً پخته باشد و با دست های تمیز آماده شود ایمن است.
 - به هنگام استفاده و آماده سازی مواد خام حیوانی (شیر خام و گوشت یا سایر فرآورده های حیوانی) برای جلوگیری از آلودگی سایر مواد غذایی ضروری است دست های خود را کاملاً بشوید.
 - از تخته و چاقو جداگانه برای خرد کردن گوشت خام و مواد غذایی پخته استفاده شود.

- از بازارهای حیوانات زنده بازدید نکنید و از تماس مستقیم با حیوانات خودداری کنید.
- از ذبح، فروش، تهیه یا مصرف گوشت حیوانات وحشی یا حیوانات اهلی مریض و مرده با علل ناشناخته پرهیز کنید.
- در هنگام مراقبت و غذا دادن به بیمار و کودکان خردسال قبل و بعد از غذا دادن به آنها حتما دست های خود و بیمار را ضدعفونی کنید.
- از ظروف، قاشق و چنگال شخصی استفاده شود.
- امکان انتقال کرونا ویروس از طریق بسته های مواد غذایی وجود دارد. توصیه می گردد قبل از مصرف بسته ها نیز شسته شود.
- خرید مواد غذایی فله ای و یا باز ممنوع شود.
- از دست به دست کردن مواد غذایی و ساندویچ های خانگی و یا تهیه شده در مدرسه توسط دانش آموزان و یا فروشنده جدا خودداری شود.
- از توزیع هر گونه فراورده های کنسروی یا فرآوری شده مثل سوسیس، کالباس و غیره در مدارس خودداری شود.
- به دانش آموزان توصیه شود از مایعات بیشتر استفاده شود. ترجیحا آب های معدنی که قبل از مصرف بطری آن شسته شده است، استفاده کنند.

منابع:

1. World Health Organization (WHO), Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. Available on: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>. Feb 2020.
2. World Health Organisation (WHO), Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. Available on: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200221-sitrep-32-covid-19.pdf?sfvrsn=4802d089_2. Feb 2020.
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Available on: <http://www.fao.org/2019-ncov/en/>. Feb 2020.
4. Kathleen Mahan, L. , Raymond, Janice L. (۲۰۱۷) Kraus's food & the nutrition care process ۱۴th ed.(Missouri: Elsevier).
5. Ross AC, Calallero B, Cousins RJ, Tucker KL, Ziegler TR, editors. Modern Nutrition in Health and Disease. 11th ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.