



تغذیه در دوران شیوع کرونا

گروه هدف: تیم پزشکی شبکه بهداشت و درمان

دانشگاه علوم پزشکی تهران

شهریور ۱۳۹۹

دکتر پریسا ترابی (MD-MPH-MBA)

دفتر بهبود تغذیه جامعه

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



فهرست مطالب

- گروه های پرخطر در ابتلا به COVID-19
- اهمیت تغذیه در بیماری کووید ۱۹
- مراحل تغذیه درمانی بیمار مبتلا به کووید-۱۹
- تغذیه در دوران بیماری کووید-۱۹
- نکات تغذیه ای برای گروه های آسیب پذیر
- تغذیه در فاز تبار بیماری
- تغذیه مناسب برای کادر درمان
- سالم سازی مواد غذایی



گروه های پرخطر در ابتلا به COVID-19

1. افراد ۶۰ سال و بالاتر
2. افرادی که در خانه سالمندان یا مراکز نگهداری طولانی مدت زندگی می کنند
3. افراد مبتلا به بیماری های مزمن ریه یا آسم با شدت متوسط تا شدید
4. افرادی با بیماری های جدی قلبی
5. افرادی که دچار نقص سیستم ایمنی هستند مانند افراد مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی یا پرتودرمانی، افراد مبتلا به AIDS با کنترل ضعیف، موارد پیوند مغز استخوان و یا پیوند عضو، مصرف طولانی مدت کورتیکواستروئیدها و دیگر داروهای تضعیف کننده ایمنی بدن و افراد سیگاری
6. افراد مبتلا به چاقی شدید در هر سنی ($BMI \geq 40$) و یا دارای بیماری های زمینه ای به خصوص اگر به خوبی کنترل نمی شود مانند افراد مبتلا به دیابت، نارسایی کلیه، یا بیماری های کبدی
7. خانم های باردار



اهمیت تغذیه در بیماری کووید ۱۹

تغذیه مناسب و حفظ وزن مطلوب، برای حفظ سلامت و اطمینان از دریافت کافی مواد مغذی (انرژی، پروتئین، ویتامینها و املاح) و محافظت در برابر عفونت و بهبودی بیماری مهم است.

باید به وزن و اشتها بویژه در افراد سالمند، وجود سابقه یا زمینه بیماری و وضعیت پزشکی افراد حساس بود.

در موارد از دست دادن اشتها، کاهش وزن و یا مصرف غذای ناکافی حتی در صورتیکه فرد دچار اضافه وزن یا چاقی باشد باید حتما فرد تحت مشاوره تغذیه قرار گیرد.



تشخیص و درمان سوء تغذیه باید در مدیریت بیماران کووید-۱۹ در
نظر گرفته شود تا هم پیش آگهی کوتاه مدت و هم درازمدت
بهبود یابد

A microscopic image showing a spherical virus with many spikes on the left and a larger, more complex cell-like structure with many protrusions on the right, set against a dark background.

اطلاع از کاهش وزن بدون استفاده از ترازو

1. خودتان یا اطرافیان‌تان اخیراً متوجه کاهش وزن شده اید؟
2. آیا طی ۳ تا ۶ ماه پیش دچار کاهش وزن ناخواسته شده اید؟
3. آیا اخیراً لباس یا حلقه شما گشاد شده است؟
4. آیا اخیراً اشتها و میل به غذا خوردن شما کاهش یافته است؟

مراحل تغذیه درمانی بیمار مبتلا به کووید-۱۹

- **ارزیابی** بیمار از نظر ابتلا به سوء تغذیه توسط مشاور تغذیه
- تنظیم **رژیم غذایی** با میزان کالری، پروتئین و مایعات مورد نیاز توسط مشاور تغذیه
- **مکمل یاری** با ویتامین ها و املاح مورد نیاز در صورت ابتلا به سوء تغذیه (ویتامینهای A و D و C و گروه B، امگا۳، سلنیم، زینک و آهن)
- تنظیم میزان **تحرك و فعالیت** مورد نیاز برای بیمار (فعالیت های داخل منزل و خارج منزل: قدم زدن با حفظ فاصله ۲ متر از دیگران، ورزش روزانه نیم ساعت یا یک روز در میان یک ساعت)
- **ساپلمنت تراپی** در صورت نیاز (ONS) برای بیمارانی که غذا به تنهایی تامین کننده نیازهای تغذیه ای بیمار نیست
- تنظیم **تغذیه روده ای (EN)** برای بیمارانی که نیازهای تغذیه ای آنها تنها از راه خوراکی قابل تامین نیست
- تنظیم **تغذیه پریفرال یا پارنترال** برای بیمارانی که انرژی و پروتئین مورد نیازشان از راه خوراکی یا روده ای قابل تامین نیست
- تنظیم **تغذیه پارنترال برای بیماران بستری در ICU** بویژه در هفته اول که تغذیه دهانی یا روده ای برایشان قابل تحمل نیست
- پس از اکستوبه شدن بیمار در ICU، غذاهایی با **بافت آداپته شده** می توان برای بیمار در نظر گرفت و در صورت دیسفاژی از طریق انترال تغذیه خواهند شد.



کلیات رژیم غذایی در بیماران مبتلا به کرونا (عفونت تنفسی)



مصرف روزانه **کربوهیدرات ها**، به منظور تامین بخش عمده انرژی و برخی از مواد مغذی ضروری است: مصرف انواع کربوهیدرات های پیچیده از جمله برنج، انواع نان سبوس دار (جو و سنگگ) و ماکارونی ترجیحا سبوس دار، رشته و غلات صبحانه توصیه می شود.



به منظور سالم و قدرتمند نگه داشتن عضلات تنفسی، بیماران باید منابع غنی از **پروتئین** حداقل دو واحد در روز دریافت کنند.

بهترین منابع پروتئین 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.
- 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.
- روزانه مصرف ۶-۸ لیوان آب و سایر مایعات 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 ارگان های مختلف بدن و از جمله مجرای تنفسی و مسیرهای هوایی منجر شود.

بنابراین مصرف غذاهای حاوی مقادیر زیاد سدیم (انواع کنسرو ها و شورها) و غذاهای فرآوری شده (سوسیس و کالباس) باید محدود شود.

نقش ریز مغذی ها در درمان بیماری کووید-۱۹

- کمبود **ویتامین A**: تضعیف سیستم ایمنی (منابع حیوانی: جگر، قلوه، زرده تخم مرغ، شیر و لبنیات پرچرب و کره و منابع گیاهی به فرم کاروتنوئیدها و به ویژه بتاکاروتن که به تقویت سیستم ایمنی کمک می کند: میوه های رنگی و سبزی های زرد و سبز نظیر اسفناج، کاهو، هویج، کدو حلواپی، زرد آلو، طالبی، موز، انگور، خربزه، خرمالو و انواع مرکبات)
- کمبود **ویتامین B12**: پیشرفت سریع عفونت های ویروسی. در پروتئین های حیوانی (گوشت قرمز، ماهی و ماکیان، تخم مرغ و لبنیات)
- **ویتامین C**: کمک به تقویت سیستم ایمنی و جذب بهتر آهن (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 های تازه و خام)
- **ویتامین D**: افزایش سطح ایمنی (ماهی های چرب، لبنیات و زرده تخم مرغ) و قرار گرفتن در مقابل نور مستقیم آفتاب به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به صورت روزانه

- 
- **ویتامین E** : فعالیت آنتی اکسیدانی و کمک به عملکرد سیستم ایمنی (انواع روغن های مایع مانند کانولا، گلرنگ، آفتابگردان، کنجد، سویا و ذرت، مغزها، اسفناج، کلم پیچ، سویا و سیب زمینی)
 - **کمبود آهن**: آسیب و تضعیف سیستم ایمنی (منابع حیوانی: گوشت قرمز، مرغ و ماهی حاوی "آهن هم" و منابع گیاهی شامل انواع سبزی ها، حبوبات، میوه های تازه و خشک شده و غلات کامل
 - **کمبود روی (Zn)** ایجاد اختلالات ایمنی. گوشت قرمز، مرغ، ماهی، غلات کامل، حبوبات و تخم مرغ
 - **سیر و زنجبیل** گرچه به دلیل ترکیبات خاصی که دارند می توانند در مقابله با عفونتهای باکتریایی و ویروسی مفید باشند. اما شواهدی مبنی بر فواید ناشی از مصرف آن در درمان بیماری ویروس کرونا وجود ندارد. بزرگنمایی اثرات مفید سیر و زنجبیل و سایر مواد غذایی و مصرف بی رویه آنها می تواند اثرات نامطلوبی بر متابولیسم بدن و تداخل در جذب و تاثیر داروها و مکمل های تجویز شده داشته باشد.



There is no established evidence that routine, empirical use of supraphysiologic or supratherapeutic amount of micronutrients may prevent or improve clinical outcomes of COVID-19

توصیه های تغذیه ای در فاز تب دار

عفونت ها منجر به بالا رفتن 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 توجه به اینکه با بالا رفتن یک درجه سانتی گراد حرارت بدن ۱۳ درصد متابولیسم بدن افزایش می یابد، 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:
 - 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 حلوائی، گوجه فرنگی و سیب زمینی)، برای تامین **پتاسیم** توصیه می شود.
- 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.

کرونا در بارداری

- دریافت غذای کافی، مایعات و تحرک بدنی در طول دوران بارداری جهت تقویت سیستم ایمنی
- با مصرف کامل و متنوع گروه های غذایی تمام نیاز های تغذیه ای مادر باردار به جز آهن، ویتامین D، ید و اسید فولیک تامین می گردد. جهت دریافت مقدار مناسب ویتامین ها و املاح ضروری است که مادران باردار بر اساس دستورالعمل های وزارت بهداشت مطابق جدول شماره ۳ مکمل دریافت نمایند.
- جهت کمک به سیستم ایمنی بدن بهتر است مایعات به صورت گرم مثل چای کم رنگ یا سوپ مصرف شود.
- شاخص مهم در خصوص تغذیه مناسب در مادران باردار افزایش وزن در دوران بارداری است

کرونا در کودکان زیر پنج سال

- کودک دچار کم اشتهایی می شود: تشویق به خوردن غذا های ساده و سبک و مایعات گرم به دفعات مکرر
- تداوم تغذیه با شیر مادر یا شیر مصنوعی (در شیرخورانی که شیر مادرخوار نیستند) در کودکان کمتر از ۶ ماه
- تداوم تغذیه با شیر مادر همراه با غذاهای کمکی متناسب با سن در کودکان بالای ۶ ماه
- افزایش تعداد دفعات تغذیه به ۶-۵ بار در روز و با حجم کم جهت جبران کاهش اشتهای کودک
- افزایش استفاده از منابع غذایی حاوی پروتئین، آهن، روی، ویتامین های A, C مانند انواع گوشت، میوه های رنگی و سبزی های زرد و سبز نظیر اسفناج، هویج، کدو حلوائی، زرد آلو، طالبی، موز و انواع مرکبات، حبوبات و مغزهای بدون نمک (گردو، بادام، فندق و پسته)
- مغذی کردن غذای کودک مانند استفاده از پودر جوانه غلات و حبوبات به سوپ، فرنی و کته برای کودکان زیر یک سال و افزودن آنها به غذای کودک یا سالاد برای کودک بالای یک سال، اضافه کردن کمی گوشت، مرغ یا ماهی به غذای کودک، افزودن انواع حبوبات مانند عدس و ماش کاملا پخته شده به غذای کودک، رنده کردن تخم مرغ کاملا پخته شده به داخل سوپ، ماکارونی یا کته پس از طبخ غذا، افزودن انواع پودر مغزها مانند گردو، بادام و پسته به میوه ها، حریره های محلی، فرنی و شیربرنج و مقوی کردن غذای کودک با افزودن یک قاشق مرباخوری کره، روغن زیتون یا روغن مایع به غذای کودک
- دادن آب و مایعات گرم نظیر انواع سوپ ها و آش های محلی سبک مانند آش برنج و آش سبزیجات به کودک و دادن مقداری عسل همراه با آب و لیموترش یا چای ولرم برای کودکان بالای یک سال و دادن آب میوه تازه و به ویژه مرکبات

کرونا در سالمندان

- مصرف روزانه ۳-۳.۵ لیتر مایعات و پایین آوردن درجه حرارت بدن برای پیشگیری از کم آبی بدن
- مصرف رژیم غذایی پرکالری و مواد غذایی نرم مگر اینکه بیمار دچار اضافه وزن یا چاقی باشد
- مصرف غذاهای کم حجم و در تعداد وعده های غذایی بیشتر
- تاکید به دریافت بیشتر مواد غذایی پر فیبر (سنگک و غلات سبوس دار و انواع سبزی و میوه تازه) به منظور جلوگیری از یبوست
- استفاده از آب میوه ها و آب سبزی ها (همچون آب هویج و آب گوجه فرنگی) به منظور دریافت بیشتر مایعات، کالری و تا حدودی فیبر غذایی
- توصیه به نوشیدن مایعات گرم نظیر چای کم رنگ به مقدار فراوان بویژه در صورت وجود احتقان و گرفتگی بینی و حلق
- 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، لبنیات پرچرب، خامه و ...) در برنامه غذایی بیمار
- مصرف مواد غذایی حاوی ویتامین های B6، C، E، 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.
- استفاده از مکمل های مولتی ویتامین - املاح خصوصا ویتامین های A و C

پرهیزها و محدودیت های غذایی در دوران نقاهت

- پرهیز از غذاهای سنگین مانند آش، ماکارونی و سوسیس که هضم آن دشوار است
- محدود کردن غذاهای پرچرب و یا سرخ کرده مانند الویه، سیب زمینی سرخ شده، پنیر پیتزا، انواع کوکو و کتلت
- محدود کردن مصرف انواع فست فودها و غذاهای آماده فراوری شده
- ممنوعیت استفاده از ترشی ها و سرکه که سبب خشکی دستگاه تنفس و تحریک آن می شوند
- محدودیت مصرف نمک و شورها و غذاهای کنسروی شور
- محدود کردن مصرف شیر و لبنیات (بجز نوع پروبیوتیک) که ایجاد موکوس در دستگاه تنفسی می کنند
- محدود کردن استفاده از رب گوجه، فلفل، انواع سس های تند و سس خردل
- محدود کردن مواد شیرین و شیرینی ها، آبمیوه های صنعتی، شکر، مربا و قند
- محدود کردن نوشیدنی ها و خوراکی های محرک مانند قهوه، نسکافه و یا شکلات تلخ
- محدود کردن سیر و زنجبیل به مقدار زیاد
- محدود کردن استفاده از روغن ها و چربی های حیوانی شامل، کره، روغن ماهی پیه، دنبه و

تغذیه مناسب برای کادر درمان



- از غذاهای چرب و سنگین مانند پیتزا، غذاهای سرخ کرده و بخش های سوخته غذا پرهیز کنید.
- نوشیدنی های محرک مانند قهوه غلیظ، چای پررنگ و نوشابه های گازدار حاوی شکر افزوده مصرف نکنید.

- از مواد غذایی آبدار که بتدریج آب مورد نیاز بدن را تامین می کنند استفاده کنید مانند سبزیجات و به ویژه سالاد کاهو
- در فاصله شیفت ها از خوراکی های مغذی و پرانرژی مانند مغزدا نه ها و خشکبار استفاده کنید
- شیفت های کاری را طوری تنظیم کنید که خواب و استراحت کافی برای تقویت سیستم ایمنی بدن داشته باشید
- غذاهای سهل الهضم و سبک مصرف کنید
- در شیفت کاری شب بدلیل تعادل منفی ازت، منابع پروتئینی همچون گوشت کم چرب یا مرغ یا تخم مرغ یا حبوبات و شیر کم چرب، مورد نیاز می باشد لذا مصرف حداقل یک وعده از منابع پروتئینی در شبانه روز توصیه می شود.
- برای به تاخیر انداختن گرسنگی از تخم مرغ استفاده کنید.
- چنانچه میوه و سبزی به حد نیاز در دسترس و یا قابل استفاده نیست، از انواع مولتی ویتامین مینرال استفاده نمایید.



سالم سازی مواد غذایی

تاکنون شواهدی دال بر انتقال ویروس کرونا از راه دهان و سیستم گوارش دیده نشده است. علت تاکید بر سالم سازی مواد غذایی قبل از مصرف، جلب توجه مصرف کننده بر این موضوع است که تماس با مواد غذایی که احتمال آلوده شدن با ذرات ناشی از تنفس، عطسه و سرفه فرد آلوده (ناقل یا مبتلا را دارند می تواند سب انتقال به دستگاه تنفس و آلودگی فرد شود، از این رو لازم است در سالم سازی مواد غذایی قبل از مصرف، موارد بهداشتی رعایت شود:

- بسته بندی مواد غذایی خریداری شده باید پس از انتقال به منزل جدا شده و به روش بهداشتی دور ریخته شود
- ماده غذایی را قبل از مصرف در صورت امکان حرارت داده و سپس مصرف کنید. در صورت لزوم پخت برای مصرف (مانند گوشت، مرغ و ماهی و ...)، آلودگی احتمالی آن منتفی خواهد بود
- گرم کردن غذا با ماکروویو بدلیل اینکه حرارت بطور یکنواخت به سطح و داخل غذا نمی رسد روش مطمئنی نیست
- کلیه مواد غذایی از جمله میوه و سبزی قبل از قرار گرفتن در یخچال باید شسته شوند

