

به نام خدا



شبکه ملی تحقیقات بیماری های تنفسی

Respiratory Diseases Research Network

دکتر مصطفی قانعی

رئیس شبکه ملی تحقیقات بیماری های تنفسی

آموزش بعد از ترخیص بیماران مبتلا به کووید-19

مقدمه

خوشحالیم که شما توانستید بیماری کرونا را شکست دهید و به سلامت از بیمارستان ترخیص شدید ولی باید به شما یادآور شویم که درمان شما هنوز کامل نشده و همچنان نیاز به مراقبت دارید. بعد از گذشت حداقل 3 هفته از شروع علائم بیماری، شما دیگر ناقل نبوده و با تشخیص پزشک محترمانه مرخص شده اید. حال که سلامتی خود را نسبتا بازیافتید از شما تقاضا داریم نکات بهداشتی را رعایت نمایید تا در کنار حفظ سلامت خود، ازانتشار بیشتر این بیماری و ابتلای سایر هموطنان عزیزمان به آن جلوگیری شود. در مبتلایان بهبودیافته از بیماری کووید 19، کمبود انرژی، نفس نفس زدن و از دست دادن اشتها گزارش می شود و با توجه به صدمات ناشی از ویروس به ریه ها و سایر اندامها، بدن نیازمند زمان برای بهبودی و بازگشت به حالت سابق خود است. تا آن زمان، فرد باید به میزان ایمنی بدن خود توجه و فاصله اجتماعی را حفظ کند زیرا احتمال بازگشت بیماری ویروسی وجود دارد.

گام اول: ادامه درمان



بیمار محترم، پس از ترخیص شما نیازمند ادامه درمان هستید، لذا لازم است برای پیگیری درمان خود بصورت منظم به درمانگاه و پزشک معالج مراجعه نمایید. هر پزشکی زمان تجویز دارو، مدت زمان مصرف آن را نیز معین می کند.

بعد از گذراندن دوران نقاهت اگر بیمار مشکلات و علائمی مانند تب، تنگی نفس و سرفه های خشک مداوم نداشته باشد، نیازی به معاینه مجدد نیست. تنها در صورت داشتن علائمی مانند تب و مشکلات تنفسی باید مجدد به پزشک مراجعه شود. ابتلای مجدد بیماران ترخیص شده به کووید 19 ادعایی اثبات نشده است و معمولا این دسته از بیماران بعد از گذراندن دوران قرنطینه در خانه می توانند زندگی روزمره و عادی شان را از سر بگیرند. نکات زیر را رعایت فرمایید:

- 1) داروهای تجویزی خود را به طور منظم در زمان های ذکر شده در نسخه مصرف کنید و حتی اگر احساس بهبودی می کنید، دارو ها را قطع نکنید تا دوره درمان شما کامل شود.
- 2) این داروها بر اساس شرایط جسمی و وضعیت بیماری شما برایتان تجویز شده است. لطفا از توصیه کردن آنها به دیگران بپرهیزید.
- 3) در صورتیکه سرفه شما بدتر شد، یا مجدد تب کردید یا تنگی نفس شما تشدید شد، بلافاصله به مرکز درمانی مراجعه کنید.

4) در مورد عوارضی که ممکن است در فرد باقی بماند به دو دسته تقسیم می شود:

1. با گذشت زمان و بدون مصرف دارو بهبود می یابد: مانند از دست دادن حس بویایی و چشایی که ممکن است بعد از بهبودی باز نگردد که بعد از 2-3 ماه به مرور زمان بازمی گردد.



2. باید دارو و درمان شروع شود: مانند عارضه های ریوی که فرد با سرفه یا تنگی نفس بیان میکند، که باید به پزشک مراجعه نماید و با مصرف دارو بهبود می یابد.

گام دوم: تغذیه

تغذیه مناسب از جمله راههای مهم حفظ سلامتی است و از این طریق میتوان بسیاری از بیماریهای عفونی را مهار و مانع از بروز آن و سبب برگرداندن قوای جسمی در اثر بیماری شد. آنچه از بررسی متون علمی و گزارش های مراکز پژوهشی معتبر می توان استنباط نمود، این است که برای مقابله با این بیماری، بهترین شیوه ارتقا و تقویت وضعیت سیستم ایمنی بدن و تامین میزان نیاز به مایعات، الکترولیتها، انرژی، پروتئین و ریزمغذی ها است .



تغذیه برای حفظ ماهیچه‌ها و جلوگیری از ایجاد اختلال در سوخت و ساز بدن بسیار حیاتی است و هنگامی که بیماران حدود دو هفته را در بخش مراقبت‌های ویژه می‌گذرانند، می‌تواند سبب مشکلات جدی شود.

این پروتکل با هدف شناسایی تغذیه مناسب، حفظ وزن مطلوب و تعیین تداخلات دارو-غذا در بیمارانی که مبتلا به کرونا بوده، می‌باشد و شامل بررسی شرح حال پزشکی و ارزیابی تغذیه ای و کلینیکی، تجویز رژیم غذایی مناسب، تجویز حمایت های تغذیه ای مناسب، ارائه میشود. برخی نکات تغذیه ای شامل:

✓ رعایت تنوع و تعادل در برنامه غذایی و استفاده از همه 5 گروه غذایی شامل گروه نان و غلات با تاکید بر غلات و نان های سبوس دار، انواع جوانه ها و گروه میوه ها با تاکید بر مصرف انواع



مختلف میوه ها، گروه سبزی ها با تاکید بر مصرف انواع آنها با رنگهای متفاوت و به ویژه خانواده کلم، گروه گوشت ها با تاکید بر تخم مرغ، مرغ، ماهی، حبوبات و مغزها و گروه شیر و لبنیات با تاکید بر مصرف لبنیات کم چرب.

✓ مصرف منظم وعده های اصلی غذایی و میان وعده در طی روز با تاکید بر صرف صبحانه.

✓ در وعده صبحانه از تخم مرغ، شیر کم چرب و پنیر کم چرب و کم نمک، نان و غلات سبوس دار و میوه و سبزی استفاده شود.

✓ مصرف منظم صبحانه کامل در تقویت سیستم ایمنی نقش دارد .

✓ پروتئین را در اولویت قرار دهید: پروتئین برای ساخت، ترمیم و حفظ ماهیچه‌ها و همچنین برای حمایت از تولید آنتی‌بادی‌ها و سلول‌های سیستم ایمنی بدن لازم است. متأسفانه، میزان دریافت پروتئین معمولاً در بیماران کووید 19 پایین‌تر است.

✓ تامین پروتئین مورد نیاز روزانه بویژه از طریق تخم مرغ و گوشت سفید و حبوبات، منبع خوبی از عنصر روی بوده که کوفاکتور بسیاری از آنزیم های مهم و موثر در عملکرد غشای سلولی می

باشد. به دلیل نقش ساختاری پروتئین ها در سیستم ایمنی، مصرف کافی و روزانه منابع پروتئین ها بسیار اهمیت دارد.

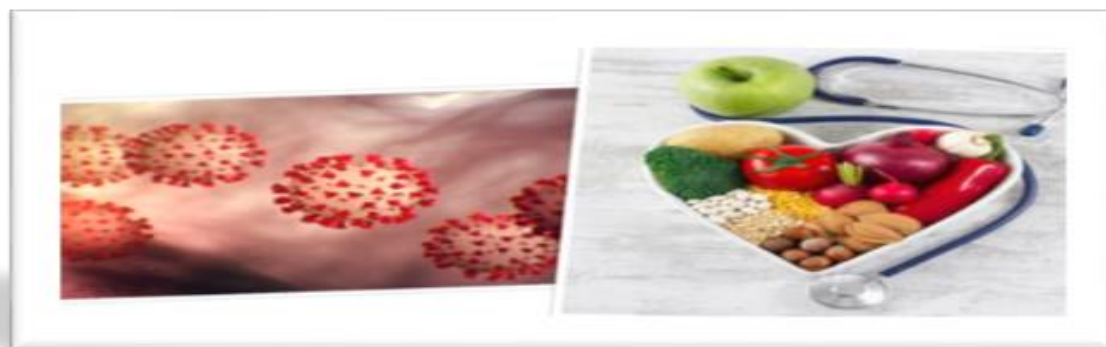
✓ از حبوبات همراه منابع غذایی ویتامین C مانند نارنج و آلبیموی تازه به منظور جذب بهتر آهن می توان استفاده کرد.

✓ استفاده از منابع غذایی ویتامین B6 همچون تخم مرغ، مرغ، ماهی، قارچ، حبوبات و آجیل ها میتواند در تقویت سیستم ایمنی نقش داشته باشد. ویتامین B6 در متابولیسم پروتئین نیز نقش دارد.

✓ مصرف غذا به صورت کاملا پخته باشد. به خصوص در مورد گوشت ها، مرغ، ماکیان، ماهی ها و تخم مرغ. توجه کنید که کاملا و به خوبی پخته شده باشد.



✓ مصرف سوپ به منظور دریافت سبزیجات، غلات کامل (مانند جو) و مایعات مفید است. در تهیه سوپ می توان از منابع پیش ساز ویتامین آ (هویج، گوجه فرنگی و کدو حلوائی) و همچنین از



انواع سبزیجات برگ سبز نظیر تره، جعفری، اسفناج و گشنیز و بروکلی و پیاز و جوانه ها به دلیل داشتن انواع ویتامین های B و همچنین از تکه های سینه مرغ استفاده نمود.

✓ مصرف مایعات گرم فراوان نظیر آب جوشیده و چای کم رنگ توصیه می شود.



✓ مصرف شیر و لبنیات (کم چرب) و ترجیحا پروبیوتیک به مقدار حداقل دو لیوان در روز توصیه می شود. این گروه منبع خوبی از ویتامین B2 هستند که در سیستم ایمنی نقش دارند.

✓ مصرف مواد غذایی دارای ویتامین و مواد معدنی را افزایش دهید: ویتامین A، C، D، E و روی برای عملکرد سیستم

ایمنی بسیار مهم هستند، آن‌ها هم در سلامتی عضلات و هم در انرژی نقش دارند، که با قرار دادن مصرف شیر، ماهی‌های چرب، میوه‌ها، سبزی‌ها، آجیل و لوبیا در رژیم غذایی خود، آن‌ها را تامین کنید.

✓ مصرف میوه و سبزی تازه، استفاده از تمام زیر گروه های میوه ها به دلیل داشتن پیش ساز ویتامین A و ویتامین C و استفاده از تمام زیر گروه های سبزیجات مشتمل بر سبزیجات زرد، قرمز، نارنجی و سبز رنگ توصیه می شود و باید خوب شسته و ضد عفونی شود. سبزیجات به دلیل داشتن پیش ساز ویتامین آ، اسید فولیک و دارا بودن ویتامین C و رنگ دانه های فراوان سبب ارتقای سیستم ایمنی می گردند.

✓ مصرف انواع مرکبات (پرتقال و نارنگی و لیمو ترش و نارنج) بصورت منظم و روزانه حداقل دو عدد در روز توصیه می شود. مرکبات حاوی ویتامین C هستند که نقش مهمی در تقویت سیستم ایمنی دارند.



✓ استفاده از روغن مایع (گیاهی) نظیر روغن کانولا، کنجد و روغن زیتون در پخت غذا و یا به همراه سالاد

توصیه می شود. این مواد نیز حاوی امگا 3 هستند و توصیه می شود که در محدوده انرژی مورد نیاز مصرف شوند (به مقدار مناسب مصرف شود). به علاوه روغن های مایع گیاهی حاوی ویتامین E هستند که این ویتامین در تقویت سیستم ایمنی نقش دارد.

✓ گنجاندن انواع آجیل و مغز های بی نمک در برنامه غذایی برای تقویت سیستم ایمنی مناسب است. آجیل ها منبع خوبی از ویتامین E و روی و سلنیوم می باشند. البته لازم به ذکر است که نباید در مصرف آنها زیاده روی نمود.

✓ از مصرف زیاد فست فودها، گوشت های فرآوری شده و غذاهای سرخ شده اجتناب کنید چرا که این مواد غذایی حاوی نمک زیاد، اسیدهای چرب ترانس و اشباع بوده و برای سلامتی و عملکرد سیستم ایمنی نامطلوب هستند.



✓ از مصرف نوشابه ها و نوشیدنی های شیرین شده با شکر و مصرف قند ساده اجتناب کنید چرا که با تضعیف عملکرد سیستماتیک همراه است.

✓ گرچه بعضی مواد غذایی مانند سیر به واسطه وجود فیتو کمیکال ها در تقویت سیستم ایمنی نقش دارند، بزرگنمایی خاصیت آنها و مصرف بی رویه شان توصیه نمی شود.

✓ اجتناب از مصرف غذا در بیرون از منزل و محل کار کنید. غذاهای بیرون از منزل ممکن است با رعایت نکات بهداشتی دقیق تهیه نشده و نمک و چربی اشباع و ترانس بالایی داشته که سبب تضعیف سیستم ایمنی خواهند شد.

✓ به طور کلی، بیمارانی که به علت بیماری های زمینه ای مانند دیابت یا فشارخون از رژیم خاصی تبعیت میکنند در صورت ابتلا به کرونا لازم است پرهیزهای رژیم غذای خاص بیماری خود را ادامه دهند.

✓ حذف گز، سوهان، نقل، نبات، کیک و کلوچه و سایر شیرینی جات در رژیم غذایی خود انجام دهید.

گام سوم: مصرف مکمل ها

دریافت مکمل ها برای اصلاح کمبود های بدن بعد از بیماری و بهبود قوای جسمی بیماران لازم است. استفاده از ویتامین های D، E و ریز مغذی های روی و سلنیوم در افزایش و تقویت سیستم ایمنی بدن در برابر بیماری ها از جمله ویروس جدید کرونا بسیار موثر است (در صورت کمبود ویتامین های بدن، مکمل ها مصرف شود و با پزشک مشورت شود).



ویتامین D: یافته های جدید تأثیر مکمل های ویتامین D را در کمک به سیستم ایمنی بدن در



مبارزه با کووید-۱۹ تأیید کرده است. به این معنی که ویتامین D به شدت روی پاسخ به عفونت تأثیر می گذارد. چنانچه غلظت سرمی D3 شما کمتر از 25 است، شما دچار کمبود بوده و با مراجعه به پزشک باید اصلاح شود. در صورتی که سطح غلظت ویتامین D شما بین 20 تا 30 است با مصرف هر دو هفته یکبار یک کپسول

50000IU سطح ویتامین خود را در سطح مناسب حفظ فرمایید. در صورتی سطح غلظت ویتامین D شما بیشتر از 30 است، ماهانه یک کپسول 50000 IU مصرف کنید.

ویتامین E: این ویتامین نیز مانند ویتامین C یک آنتی اکسیدان قوی است که به بدن کمک

می کند تا از عفونت ها جلوگیری کند. ویتامین E یکی از ریزمغذی هایی است که در سیستم ایمنی نقش دارد؛ بادام، بادام زمینی، فندق و تخمهی آفتابگردان سرشار از ویتامین E هستند. همچنین اسفناج و کلم بروکلی نیز منبعی برای این ویتامین محسوب می شوند. ویتامین E برای حدود 200 واکنش بیوشیمیایی بدن لازم است، از این رو برای عملکرد سیستم ایمنی بدن بسیار حائز اهمیت است. همچنین مصرف غذاهای سرشار از ویتامین B6 شامل موز، سینه مرغ کم چرب، ماهی های آب سرد مانند تن ماهی، سیب



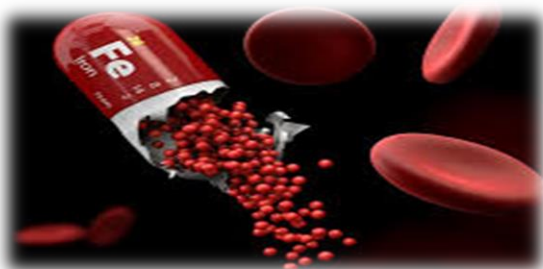
زمینی پخته شده و نخود نیز در کنار ویتامین E توصیه می شود. روغن های گیاهی نیز غنی از ویتامین E هستند. بعد از بهبود افراد مبتلا به کووید-19 در صورت داشتن ضعف و برای تقویت قوای جسمانی به مدت 2 هفته روزانه قرص 100 میلی گرم مصرف شود.



زینک یا روی: خواص روی در تقویت دستگاه ایمنی از قبل شناخته شده است و یک توضیح احتمالی درباره نتایج این بررسی هم این است که اثر ضد التهابی روی ممکن است باعث حفاظت بیماران شده باشد. این بررسی نشان داد که میزان‌های روی در خون بیمارانی به علت کووید-۱۹ در گذشته بودند، بسیار پایین‌تر از بیمارانی است که از این بیماری جان سالم به در برده بودند .

بعد از بهبود افراد مبتلا به کووید-۱۹ در صورت داشتن ضعف و برای تقویت قوای جسمانی به مدت ۲ هفته روزانه قرص مصرف شود.

منیزیم: برخی مطالعات اخیر گویای ارتباط منیزیم دریافتی و عفونت‌های ویروسی می باشد و بر این اساس توصیه می شود دریافت منیزیم از منابع غذایی آن از قبیل دانه ها، مغزها، حبوبات و غلات کامل به مقدار کافی در برنامه غذایی بیماران لحاظ گردد.



آهن: دریافت مقادیر کافی آهن از منابع غذایی غنی از آن در برنامه غذایی بیماران در نظر گرفته شود و در صورت بروز علائم کمبود آهن ارزیابی‌های بالینی و پاراکلینیکی انجام و بر اساس نتایج آن اقدام درمانی مناسب انجام گیرد.

مکمل پروبیوتیک: استفاده از ترکیبات غذایی پروبیوتیک در این بیماران جهت کنترل عفونت‌های تنفسی می تواند کمک کننده باشد.



مکمل تقویت کننده ایمنی: توصیه دقیقی در مورد

تجویز مکمل تقویت کننده ایمنی نیست. دریافت کافی منابع غذایی حاوی این ترکیبات در این بیماران توصیه می شود.



ویتامین C: دریافت کافی منابع غذایی غنی از ویتامین C در این بیماران توصیه می شود. در صورت عدم دریافت منابع غذایی توصیه به دریافت مکمل دوز 1 گرم روزانه در ترکیب با ویتامین E به اندازه 1000 واحد بین المللی در تقویت سیستم ایمنی کارآمد می باشد.

گام چهارم: فعالیت

در صورت خوب بودن سطح اکسیژن خون (بالای 93 درصد)، بیمار میتواند فعالیت های خود را مانند گذشته به سر گیرد. هر چه بیشتر حرکت کنید زودتر بهبود می یابید، اما هر فعالیت بدنی باید بر اساس علائم و سطح عملکرد فعلی باشد. خستگی، تنگی نفس و سرگیجه باعث توقف



ورزش می شود. بعد از اتمام بیماری کووید 19، به مدت دو الی چهار هفته نباید فعالیت بدنی شدید انجام داد. پس از طی این مدت می توانید فعالیت بدنی سبک مانند پیاده روی و دوچرخه سواری نرم داشته باشید و به تدریج شدت فعالیت بدنی خود را افزایش دهید. اگر قصد انجام فعالیت بدنی در خارج از منزل را دارید، باید تمام نکات مربوط به فاصله گذاری اجتماعی (حداقل 1.5 متر فاصله از دیگران) و استفاده از ماسک را رعایت کنید.

اگر به دلیل ابتلا به کووید 19 دچار کاهش وزن غیرمعمول شده اید، در دوره نقاهت حتما باید برای جبران این کاهش وزن اقدام کنید، چرا که معمولا در این کاهش وزن، بافت های بدن از جمله عضلات تحلیل می روند.

حرکات استقامتی انجام دهید: هنگام ادغام حرکت در روال بازیابی، تمرین‌های مبتنی بر استقامت

را که بزرگترین گروه‌های عضلانی بدن شما را به چالش می‌کشد در اولویت قرار دهید. تکرار سه تمرین 15 دقیقه‌ای در هفته، شروع بسیار خوبی است و با پیشرفت بهبودی می‌توانید تکرار و مدت‌زمان را افزایش دهید.



توجه ویژه‌ای بر روی باسن، ران، همچنین کمر و شانه‌ها داشته باشید، زیرا این گروه‌های عضلانی بیشترین قدرت را در بیماران کووید 19 از دست می‌دهند و تاثیرات گسترده‌ای بر توانایی ایستادن دارند. پیاده‌روی کنید و کارهای روزمره را انجام دهید. برای قسمت بالای بدن، نیز ورزش‌های بازو و شانه انجام دهید. برای وزن بدن، دمبل‌های سبک، بسیار عالی عمل می‌کنند.

در دوران نقاهت باید هم به نوع تغذیه و هم به نوع فعالیت بدنی توجه کرد، نوع فعالیت بدنی پیشنهادی در این مدت، ورزش مقاومتی سبک مثل تمرینات تحمل وزن است، که به تدریج می‌توان شدت این تمرینات را افزایش داد؛ قبل از انجام فعالیت بدنی پنج دقیقه بدن خود را گرم کرده و حرکات ورزشی را به تدریج افزایش دهید تا قلب، ریه و عضلات به تدریج هماهنگی لازم را برای مصرف انرژی و اکسیژن به دست آورند. 10 دقیقه قبل از اتمام ورزش از شدت و سرعت ورزش کم

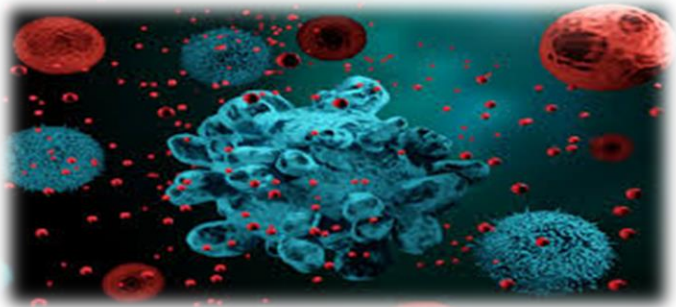


کنید تا دستگاه‌های بدن برای دفع مواد زائد تولید شده در عضلات فرصت کافی داشته باشند؛ گرم و سرد کردن بدن قبل و بعد از انجام فعالیت بدنی باعث شادابی شده و از دردهای عضلانی پس از آن پیشگیری می‌کند.

گام پنجم: ایمنی در برابر کووید-19

معمولاً حدود پنج تا شش روز پس از ورود ویروس، علائم ایجاد و یک تا دو هفته بعد، سیستم ایمنی تحریک می‌شود و آنتی‌بادی تولید می‌کند و گاهی یک ماه طول می‌کشد تا به حداکثر خود برسد و سپس آنتی‌بادی کاهش می‌یابد. آنتی‌بادی، پروتئین‌هایی است که سیستم ایمنی بدن انسان، برای مبارزه با عفونت تولید می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند که آنتی‌بادی‌های ضد ویروس کرونا، سطوح مختلفی از ایمنی را در برابر عفونت ارائه می‌دهند.

مطالعات جهانی نشان داده‌اند که بقای ایمنی سلولی (ایمنی بدن در برابر ویروس) برای مدت شش ماه پس از ابتلا، در افراد مبتلا به ویروس کرونا به صورت خفیف، متوسط و یا بدون علامت را نشان می‌دهد.



1. Jin Y-H, Cai L, Cheng Z-S, Cheng H, Deng T, Fan Y-P, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Military Medical Research*. 2020;7 (1):4.
2. Li G, Fan Y, Lai Y, Han T, Li Z, Zhou P, et al. Coronavirus infections and immune responses. *Journal of Medical Virology*. 2020.
3. Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, Te Pas A, et al. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome 2019 update. *Neonatology*. 2019;115 (4):432-50.
4. Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clinical Nutrition*. 2020;39 (1):5-22. 28
5. Andrew W. Saul. *Nutritional Treatment of Coronavirus*. 2020
6. Lei Zhang, Yunhui Liu. *Potential Interventions for Novel Coronavirus in China: A Systematic Review*. 2020
7. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 2020;395 (10223):497-506