

راهنمای انجام فعالیت بدنی در همه گیری کووید ۱۹



اداره سلامت میانسالان
دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس



مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

شهریور ۱۳۹۹

راهنمای انجام فعالیت بدنی در اپیدمی کووید ۱۹

مقدمه

این روزها شاهد همه گیری COVID-19 در ایران و جهان هستیم. ویروس COVID-19 عمدتاً از طریق قطرات تنفسی از فردی به فرد منتقل می شود (از طریق قطرات تنفسی فرد آلوده که با سرفه یا عطسه منتشر می گردد و یا افرادی که در تماس نزدیک با یکدیگر هستند) و به میزان کمتری انتقال از تماس با سطوح یا اشیاء آلوده به قطرات تنفسی صورت می گیرد. تظاهرات شایع بالینی COVID-19 شامل تب، سرفه، تنگی نفس، میالژی، سردرد و اسهال است. درگیری کشنده ریوی و نارسایی چند احشایی در تعدادی از افراد آلوده رخ داده است. استراتژی های پیشگیری ممکن است به طور مؤثر شیوع در حال گسترش COVID-19 را در سطح جهان محدود کند. ضرورت ادامه انجام فعالیت بدنی در این دوران مطرح جدی و مهم است؛ اما نحوه انجام فعالیت بدنی در دوران همه گیری باید شامل رعایت ضوابط و قواعد خاصی باشد.

این راهنما برای افراد سالمی که هیچ علامتی ندارند تدوین شده و در صورت بروز علائم شامل تب، بدن درد، سرفه، علائم گوارشی و ... ادامه فعالیت بدنی منوط به مشاوره با پزشک می باشد.

اهمیت فعالیت بدنی در اپیدمی بیماری کووید ۱۹

اپیدمی کووید ۱۹ بیش از پیش نشان داد که فعالیت بدنی نه تنها در پیشگیری و کنترل بیماریهای غیرواگیر بلکه در تقویت سیستم ایمنی برای مقابله با بیماریهای عفونی نیز باید جدی گرفته شود. نقش فعالیت بدنی منظم در پیشگیری و درمان بیماری های غیر واگیر از جمله بیماری های قلبی، سکتة مغزی، دیابت و سرطان های پستان و کولون (۱)، پیشگیری از فشار خون بالا، ارتقا سلامت روان (۳ و ۴)، تأخیر در آغاز علائم دمانس (۵) و بهبود کیفیت زندگی (۶) برکسی پوشیده نیست. اما نکته ای که شایان اهمیت است نقش فعالیت بدنی با شدت متوسط در بالا بردن ایمنی و مقابله بدن ما با ویروس های تنفسی می باشد. در مطالعات بین بیست تا سی درصد کاهش نرخ عفونت های تنفسی ویروسی در افرادی که فعالیت بدنی شدت متوسط دارند مشاهده شده است.

تقویت سیستم ایمنی در ورزش شدت متوسط از مکانیسم های مختلفی از جمله افزایش تعداد نوتروفیل ها و سلول های کشنده طبیعی، افزایش ایمونوگلوبولین آ بزاق، افزایش هورمونهای مرتبط با استرس و تنظیم سیستم دفاعی بدن (TH1/TH2) می باشد. همچنین فعالیت بدنی از طریق تاثیر بر اضافه وزن و چاقی به عنوان یکی از عوامل و خامت کووید ۱۹ و افزایش توان قلبی تنفسی بر کنترل کووید ۱۹ موثر است.

تعریف فعالیت بدنی

فعالیت بدنی شامل حرکات بدنی ایجاد شده توسط عضلات اسکلتی است که نیاز به مصرف انرژی دارد. انجام فعالیت بدنی با روشهای مختلف مانند پیاده روی، دوچرخه سواری، کارهای خانه، ورزش و تفریحات فعال مانند فوتبال و بازی های بومی محلی مقدور می باشد. فعالیت بدنی در طی کار و شغل فعال مانند کار بدنی در کشاورزی و حمل وسایل در طی کار و همچنین در تردد روزانه از مسیر کار تا خانه مانند رفتن با دوچرخه و پیاده روی و نیز در فعالیت های اطراف خانه مانند پیاده روی و ورزش در پارک یا باشگاه مقدور است. تمامی اشکال فعالیت بدنی در صورت انجام منظم و دارا بودن مدت و شدت کافی منجر به منافع سلامتی خواهند شد (۱).

فعالیت بدنی با شدت متوسط شامل فعالیت هایی باشد که حداقل ۱۰ دقیقه به طور مداوم طول بکشد و موجب افزایش اندک تنفس و ضربان قلب شود (مانند حمل بارهای سبک، بالا رفتن مکرر از پله های کوتاه یا پیاده روی).

فعالیت بدنی با شدت بالا شامل فعالیت هایی می باشد که حداقل ۱۰ دقیقه به طور مداوم طول بکشد و موجب افزایش شدید تنفس و ضربان قلب شود (مانند حمل بارهای سنگین، دویدن و کارهای ساختمانی و حفاری). در فعالیت شدید فرد نمی تواند بیش از یک یا دو کلمه بدون نیاز به نفس گیری صحبت کند دهد.

یک تست ساده جهت تعیین شدت ورزش انجام تست صحبت کردن است. فرد در حین انجام فعالیت بدنی با شدت متوسط، افزایش تعداد تنفس دارد و قادر به صحبت کردن است؛ اما قادر به آواز خواندن نمی باشد. در حین انجام فعالیت بدنی شدید، هر دو کلمه صحبت کردن نیاز به نفس گیری دارد و فرد بریده بریده صحبت می کند.

تعریف رفتار کم تحرک

رفتار کم تحرک شامل هر نوع رفتار در حین بیداری، با مصرف انرژی کمتر و مساوی ۱/۵ مت (MET) می باشد. نشستن، تکیه دادن و دراز کشیدن از نمونه های رفتار کم تحرک می باشند (۷). شواهد اخیر نشان داده اند که عادت به رفتار کم تحرک (مانند نشستن برای مدت طولانی) با سوخت و ساز غیرطبیعی گلوکز، ابتلا به بیماری های قلبی متابولیک و مرگ و میر بیشتر مرتبط می باشد (۸). کاهش رفتار کم تحرک از طریق راهکارهای ساده مانند ایستادن به جای نشستن طولانی در محیط کار، بالا رفتن از پله و پیاده روی کوتاه می تواند جهت افزایش سطح فعالیت بدنی با هدف رسیدن به آستانه مورد نیاز و مطلوب سلامت، مفید باشد.

شدت فعالیت ورزشی در اپیدمی کووید ۱۹

در اپیدمی کووید ۱۹، نکته مهم اجتناب از فعالیت های بدنی با شدت بالا می باشد؛ چرا که فرد تا چند ساعت پس از انجام ورزش و فعالیت بدنی با شدت بالا دچار افت ایمنی می گردد (۱۰). ورزش شدید بویژه در باشگاه ها و سالن های ورزشی شلوغ و فضای بسته در شرایط بیماری کووید ۱۹ دارای مضراتی بیشتر از فواید آن است و این روزها باید پرهیز شود.

میزان توصیه شده فعالیت بدنی در گروه های سنی مختلف

فعالیت بدنی در کودکان ۰ تا پنج سال (۲)

- در نوزادان کمتر از یک سال روزانه چند بار فعالیت بدنی بویژه از طریق بازی های فعال روی زمین انجام شود.
- کودکان یک تا دو سال و سه تا چهار سال لازم است روزانه ۱۸۰ دقیقه فعالیت بدنی با هر شدتی به صورت پراکنده در طی روز انجام دهند که شامل فعالیت های مختلف در محیط های متفاوت و مهارت های حرکتی می باشد.
- در سن پنج سالگی روزانه ۶۰ دقیقه بازی فعال انجام شود.

فعالیت بدنی در کودکان و جوانان ۵ تا ۱۷ ساله (۹)

- روزانه حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط تا شدید انجام شود.
- فعالیت های بدنی تقویت کننده عضلات و مفاصل حداقل سه بار در هفته انجام شود.

فعالیت بدنی در بزرگسالان (جوانان و میانسالان) ۱۸ تا ۶۴ سال (۹)

- فعالیت بدنی با شدت متوسط حداقل به مدت ۱۵۰ دقیقه در هفته انجام شود.
- در این فعالیت ها، شرط تداوم فعالیت برای حداقل ۱۰ دقیقه باید رعایت شود.
- فعالیت های تقویت کننده عضلات با درگیری عضلات بزرگ دو روز در هفته یا بیشتر انجام شود.

فعالیت بدنی در سالمندان ۶۵ ساله و بالاتر (۹)

- فعالیت بدنی با شدت متوسط حداقل به مدت ۱۵۰ دقیقه در هفته انجام شود.

¹ میزان انرژی که یک فرد در حالت نشسته و بدون فعالیت مصرف می کند را یک MET برآورد می کنند و مابقی فعالیت افراد را براساس آن می سنجند.

- در این فعالیت ها، شرط تداوم فعالیت برای حداقل ۱۰ دقیقه باید رعایت شود.
- فعالیت های تقویت کننده عضلات با درگیری عضلات بزرگ دو روز در هفته یا بیشتر انجام شود.
- تمرینات انعطاف پذیری (کششی) و تمرینات تعادلی دو روز در هفته یا بیشتر انجام شود.

مکان انجام فعالیت ورزشی در دوره اپیدمی کووید ۱۹

با توجه به احتمال ابتلا به بیماری COVID-19 در مکان های عمومی و پر تردد انجام فعالیت بدنی در محیط های عمومی مانند باشگاه ها و پارک ها مگر با رعایت ضوابط خاص توصیه نمی شود. بهترین مکان جهت انجام فعالیت بدنی در منزل (ترجیحا در یک اتاق با تهویه مناسب) می باشد.

فاصله اجتماعی در حین فعالیت ورزشی در دوره اپیدمی کووید ۱۹

فعالیت بدنی باید دور از جمعیت با اجتناب از تماس با سطوح (وسایل ورزشی بوستان ها، صندلی پارک ها و ...) انجام شود. فاصله ایمن در هنگام پیاده روی، دویدن یا دوچرخه سواری در شرایط شیوع بیماری کووید ۱۹، یک تا دو متر بین افراد در وضعیت ثابت توصیه می شود. مهم است که از ترشحات تنفسی همدیگر در زمان انجام فعالیت اجتناب شود.

مراحل انجام فعالیت بدنی

مرحله گرم کردن قبل از انجام فعالیت بدنی و سرد کردن پس از انجام فعالیت بدنی در نظر گرفته شود. مرحله گرم کردن شامل حرکات کششی و فعالیت هوازی ملایم مثل پیاده روی ملایم می باشد (حدود ده دقیقه). مرحله سرد کردن پس از اتمام جلسه فعالیت بدنی انجام شود و شامل ورزش سبک و حرکات کششی باشد (حدود ده دقیقه). حرکات کششی را پانزده الی سی ثانیه نگاه دارید و سه تا چهار بار تکرار کنید. جلسه اصلی فعالیت بدنی بین بیست تا شصت دقیقه فعالیت هوازی شامل پیاده روی در جا، طناب زدن، استفاده از تردمیل، اسکی فضایی و دوچرخه ثابت و ورزش های قدرتی باشد. ورزش های قدرتی شامل ورزش با کش ورزشی و یا دمبل و.. می باشد. و به صورت دو تا چهار ست با هشت تا دوازده تکرار با دو تا سه دقیقه استراحت بین ست ها انجام شود (دو تا سه روز در هفته).

نوع تمرینات و احتیاطات آن در دوره اپیدمی کووید ۱۹

برنامه ورزشی باید شامل ترکیب ورزش هوازی، قدرتی، کششی و تعادلی باشد.

احتیاطات در تمرینات هوازی

مدت تمرین را در هر جلسه به حداکثر یک ساعت محدود گردد. به جای ورزش طولانی، دو جلسه در روز با حداقل سه ساعت استراحت بین جلسات و مصرف مناسب مایعات انجام شود. شدت تمرین ورزشی را به حداکثر هشتاد درصد ضربان قلب محدود باشد.

احتیاطات در تمرینات قدرتی

تمرینات قدرتی را به حداکثر یک ساعت در جلسه محدود گردد. با حداکثر قدرت تمرینات انجام نشود. قبل از رسیدن به خستگی تمرینات قطع شود.

از تمرینات کراس فیت^۲ شدید اجتناب شود.

علائم خطر در حین انجام فعالیت ورزشی در دوره اپیدمی کووید ۱۹

در صورت داشتن هر یک از علائم زیر باید فعالیت بدنی قطع و با یک پزشک مشاوره صورت گیرد:

- تب و درد بدن
- تنگی نفس در حال استراحت
- درد قفسه سینه
- تغییرات ناگهانی ضربان قلب
- سرفه خشک
- تنگی نفس نامناسب با فعالیت
- احساس ناخوشی حین ورزش

حتی اگر احساس بیماری وجود ندارد، روزانه دو بار درجه حرارت بدن کنترل گردد. در صورتی که علائم تب یا سرفه های شدید وجود دارد کنترل درجه حرارت صورت گیرد.

در صورت وجود تب در حال حاضر یا چند روز گذشته از هرگونه فعالیت بدنی برای حداقل چهارده روز بعد از فروکش کردن تب اجتناب و با پزشک مشورت گردد.

استفاده از استامینوفن به صورت پیشگیری توصیه نمی شود؛ چون باعث پوشاندن علائم می گردد. استفاده از کورتون، آسپرین و داروهای ضد التهاب ممنوع می باشد.

نحوه استفاده از ماسک در تمرینات ورزشی در دوره اپیدمی کووید ۱۹

بهترین توصیه حفظ فاصله اجتماعی است. در فعالیت ورزشی شدت پایین تا متوسط استفاده از ماسک توصیه می شود؛ بویژه در مکان هایی که امکان حفظ فاصله اجتماعی کم است. در فعالیت بدنی شدت متوسط تا شدید استفاده از ماسک توصیه نمی شود. اما حفظ فاصله اجتماعی الزامی است و ورزش در محیط های شلوغ ممنوع است.

در صورتی که فعالیت ورزشی طولانی و منجر به مرطوب شدن ماسک شود، تعویض ماسک ضروری است.

اگر در هنگام فعالیت ورزشی تنگی نفس نامتناسب با فعالیت بدنی، سرگیجه و سبکی سر داشتید. فعالیت بدنی را قطع کنید بنشینید ماسک خود را بر داشته و چند نفس عمیق بکشید. اگر این علائم ادامه پیدا کرد با پزشک مشاوره کنید.

در افراد با سابقه بیماری زمینه ای مانند بیماری قلبی عروقی و ریوی پیشنهاد می شود که ورزش با شدت پایین و استفاده از ماسک و حفظ فاصله اجتماعی در زمان های کوتاهتر انجام شود. این افراد اگر بخواهند ورزش با شدت بالاتر و طولانی تر انجام دهند استفاده از ماسک توصیه نمی شود و باید در مکان خلوت و با حفظ فاصله اجتماعی ورزش کنند.

مصرف دخانیات و ورزش

- کشیدن سیگار موجب تضعیف سیستم ایمنی می گردد.
- یک تا دو ساعت قبل و بعد جلسه ورزشی از استعمال دخانیات خودداری شود.

نمونه حرکات کششی

^۲- کراس فیت شامل تمرینات جسمانی و مسابقات تناسب اندام می شود. تمرینات کراس فیت ترکیبی از وزنه برداری، پلايومتریک، پاورلیفیتینگ، ژیمناستیک، تمرینات کالیستنیک و دیگر تمرین ها می باشد.

حرکات کششی را پانزده الی سی ثانیه نگاه دارید و سه تا چهار بار تکرار کنید.



نمونه ای از تمرینات ورزشی هوازی در خانه

در محیط خانه پیاده روی سریع انجام دهید.

در صورت نداشتن مشکلات عضلانی اسکلتی از پله ها بالا و پایین بروید یا طناب بزنید.

این تمرینات را ۱۵ دقیقه دو تا سه بار روزانه انجام دهید.

با فیلم های آموزشی ورزش کنید.

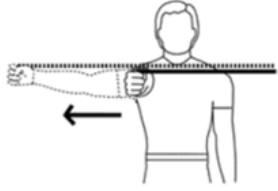
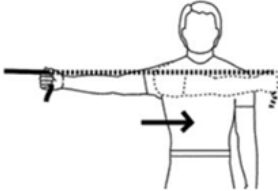
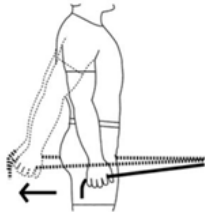

در صورت داشتن وسایل ورزشی مانند تردمیل، دوچرخه ثابت یا اسکی فضایی از آنها استفاده کنید.

یوگا و تکنیک های تنفسی به کاهش استرس کمک می کند.

نمونه حرکات قدرتی

به صورت دو تا چهار ست با هشت تا دوازده تکرار با دو تا سه دقیقه استراحت بین ست ها انجام شود(دو تا سه روز در هفته)

 <ul style="list-style-type: none"> ✓ باند الاستیک را به تکیه گاهی در سطح مچ پا محکم متصل کنید. ✓ انتهای کش را به سمت عقب بدن مطابق شکل بکشید . ✓ در سرتاسر طول تمرین زانویان را صاف نگه دارید و از چرخش کمر خود جلوگیری کنید. ✓ به آرامی به حالت اول برگردید و تکرار کنید 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ باند الاستیک را به تکیه گاهی در سطح مچ پا محکم متصل کنید. ✓ انتهای کش را به سمت جلو بدن مطابق شکل بکشید . ✓ در سرتاسر طول تمرین زانویان را صاف نگه دارید و از چرخش کمر خود جلوگیری کنید. ✓ به آرامی به حالت اول برگردید و تکرار کنید
 <ul style="list-style-type: none"> ✓ باند الاستیک را به تکیه گاهی در سطح مچ پا محکم متصل کنید. ✓ انتهای کش را به سمت خارج بدن مطابق شکل بکشید . ✓ در سرتاسر طول تمرین زانویان را صاف نگه دارید و از چرخش کمر خود جلوگیری کنید. ✓ به آرامی به حالت اول برگردید و تکرار کنید 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ باند الاستیک را به تکیه گاهی در سطح مچ پا محکم متصل کنید. ✓ انتهای کش را به سمت داخل بدن مطابق شکل بکشید . ✓ در سرتاسر طول تمرین زانویان را صاف نگه دارید و از چرخش کمر خود جلوگیری کنید. ✓ به آرامی به حالت اول برگردید و تکرار کنید

 <p>✓ باند الاستیک را به تکیه گاهی در ارتفاع شانه محکم متصل کنید.</p> <p>✓ انتهای کش را به سمت خارج بدن مطابق شکل بکشید.</p> <p>✓ در سرتاسر طول تمرین بازویتان را صاف نگه دارید و از چرخش کمر خود جلوگیری کنید.</p> <p>✓ به آرامی به حالت اول برگردید و تکرار کنید.</p>	 <p>✓ باند الاستیک را به تکیه گاهی در ارتفاع شانه محکم متصل کنید.</p> <p>✓ انتهای کش را به سمت داخل بدن مطابق شکل بکشید.</p> <p>✓ در سرتاسر طول تمرین بازویتان را صاف نگه دارید و از چرخش کمر خود جلوگیری کنید.</p> <p>✓ به آرامی به حالت اول برگردید و تکرار کنید.</p>
 <p>✓ باند الاستیک را به تکیه گاهی در ارتفاع محل کمر بند محکم متصل کنید.</p> <p>✓ انتهای کش را به سمت عقب مطابق شکل بکشید.</p> <p>✓ در سرتاسر طول تمرین بازویتان را صاف نگه دارید و از چرخش کمر خود جلوگیری کنید.</p> <p>✓ به آرامی به حالت اول برگردید و تکرار کنید.</p>	 <p>✓ باند الاستیک را به تکیه گاهی در ارتفاع محل شانه محکم متصل کنید.</p> <p>✓ انتهای کش را به سمت جلو مطابق شکل بکشید.</p> <p>✓ در سرتاسر طول تمرین بازویتان را صاف نگه دارید و از چرخش کمر خود جلوگیری کنید.</p> <p>✓ به آرامی به حالت اول برگردید و تکرار کنید.</p>

جهت انجام حرکات قدرتی می توان به جای کش ورزشی از دمبل یا بطری آب معدنی استفاده شود.

1. Organization WH. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world: World Health Organization; 2019.. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Tremblay MS, LeBlanc AG, Carson V, Choquette L, Connor Gorber S, Dillman C, et al. Canadian Physical Activity Guidelines for the Early Years (aged 0-4 years). *Appl Physiol Nutr Metab.* 2012; 37:345–56.
3. Schuch F, Vancampfort D, Richards J, Rosenbaum S, Ward PB, Stubbs B. Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res.* 2016; 77:42–51.
4. Mammen G, Faulkner G. Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies. *Am J Prev Med.* 2013; 45(5):649– 657.
5. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet.* 2017; 16;390(10113):2673–2734
6. Das P and Horton R. Rethinking our approach to physical activity. *Lancet.* 2012; 380 (9838):189–190.
7. Tremblay M, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behaviour Research Network (SBRN)-terminology consensus project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017; 14:75.
8. Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population-health science of sedentary behaviour. *Exerc Sport Sci Rev.* 2010; 38(3):105–113.
9. WHO. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010.
10. Halabchi F, Ahmadinejad Z, Selk-Ghaffari M. COVID-19 epidemi: exercise or not to exercise. That is Question. 2020

نوشته: دکتر مریم سلک غفاری - دکتر رامین کردی

با همکاری: مینا طباطبایی - دکتر مطهره علامه