

انجام فعالیتهای ورزشی در طی شیوع بیماری کووید-۱۹

با شیوع گسترده کرونا ویروس (کووید-۱۹) در سراسر جهان این نگرانی در مورد انجام فعالیتهای بدنی و ورزشی به وجود آمده است. مرور تحقیقات انجام شده بر روی تمرین بدنی و عفونتهای ویروسی نشان می دهد که فعالیتهای ورزشی هوازی منظم و با شدت متوسط ($65-80\% \text{VO2max}$) تیترا آنتی بادی، تکثیر لنفوسیتی، تولید اینترفرون گاما، سلولهای NK، ایمونوگلوبولینهای G و M را افزایش می دهد. همچنین سطوح سایتوکاینهای التهابی و کموکاینها را تعدیل میکند و باعث پاسخهای قوی تر و طولانی تر به واکسیناسیون آنفولانزا در افراد بزرگسال می شود. بنابراین با مرور پیشینه تحقیقاتی موجود و شباهت برخی عوارض بیماری کووید-۱۹ به آنفولانزای H1N1 می توان برای انجام ورزش در حین شیوع این ویروس توصیه کرد که :

- ۱- افراد به طور منطقی باید در این زمان فعالیتهای ورزشی سنگین و طاقت فرسا را محدود کنند زیرا طبق فرضیه پنجره باز این فعالیتهای ممکن است استعداد ابتلا به عفونت را افزایش دهند.
- ۲- افراد سالم و بدون علامت با رعایت دستورالعمل های بهداشتی می توانند ورزش با شدت متوسط را ادامه دهند و از تقویت عملکرد ایمنی ناشی از آن بر طبق منحنی J شکل بهره مند شوند (بدین معنی که با افزایش مقدار ورزش در ابتدا خطر عفونت کاهش می یابد اما در برخی سطوح ورزش افزایش می یابد).
- ۳- افراد با علائم خفیف بیماری در دستگاه تنفسی فوقانی (مانند :آب ریزش بینی، احتقان سینوس، گلو درد جزئی) با رعایت ملاحظات می توانند فعالیتهای ورزشی سبک داشته باشند.
- ۴- افراد با علائم گسترده تر و مشکوک به کووید-۱۹ (مانند :تب، سرفه خشک، گلودرد شدید، درد بدن، تنگی نفس، خستگی عمومی) تا زمان بهبودی کامل از انجام فعالیتهای ورزشی پرهیز نمایند.

فعالیت بدنی، ورزش و بیماری آنفولانزا:

مرور تحقیقات نشان می دهد که در سالیان اخیر تعدادی مطالعه حیوانی و انسانی برای فهم چگونگی تاثیر فعالیتهای ورزشی حاد و مزمن روی بیماری عفونی آنفولانزا و همچنین واکسیناسیون آنفولانزا انجام شده است. پژوهشگران در مطالعه حیوانی خود دریافتند که فعالیت استقامتی با شدت متوسط (۳۰ دقیقه در روز) میتواند موشها را از مرگ ناشی از آنفولانزا محافظت کند. همچنین موشهایی که برای مدت زمان طولانی تری ورزش میکردند (۵/۵ ساعت در روز) علائم بیماری افزایش یافته بود. در مجموع پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که ورزش منظم با شدت متوسط میتواند مفید، و ورزش طولانی مدت می تواند نسبتا مضر باشد.

ملاحظات انجام ورزش در حین شیوع کووید-۱۹

در واقع، هیچگاه نباید از فواید سلامتی ورزش روزانه غافل شویم حتی در زمانی که یک ویروس جدید در محیط ما باشد اما باید اقدامات احتیاطی را برای کاهش خطر ابتلا به عفونت انجام داد. از آنجا که فعلاً مشخص شده که انتقال ویروس از طریق قطرات موجود در هوا و تماس مستقیم با افراد آلوده به ویژه از طریق سرفه و عطسه فرد آلوده در فاصله ۳ تا ۶ فوتی (معادل ۹۰ تا ۱۸۰ سانتیمتری) بر روی شخص بدون حفاظ است و دقیقاً مشخص نیست که این ویروس بر روی اشیاء مختلف چه مدت زنده می ماند. بنابراین بهتر است از انجام ورزش در محیطهای شلوغ پرهیز شود زیرا ممکن است افراد آلوده قبل از بروز علائم، عفونی باشند. در برخی موارد، پوشیدن ماسک هنگام ورزش ممکن است راهی برای کاهش مواجهه باشد. از طرفی، اگر از تجهیزات ورزشی در سالن های بدنسازی استفاده می شود، حتماً باید قبل و بعد از استفاده ضدعفونی شوند. هنگام انجام ورزش، موثرترین روش برای تمیز کردن دستها، شستشو با آب و صابون حداقل ۲۵ ثانیه و سپس خشک کردن با حوله تمیز است. ضدعفونی کننده های دستی با حداقل ۵۵٪ الکل می تواند مورد استفاده قرار گیرد، هرچند مرکز کنترل و پیشگیری از بیماریهای ایالات متحده (CDC) هشدار داده که آن نیز نمی تواند در برابر همه میکروبها مؤثر باشد. همچنین اگر برای لحظاتی امکان ضدعفونی کردن دستها وجود نداشت، باید مواظبت شود که دستها به هیچ وجه با صورت و گردن تماس پیدا نکند.

ورزش برای افراد مبتلا به آنفولانزا، سندروم حاد تنفسی و بیماری کووید-۱۹

اعتقاد بر این است که افراد با علائم خفیف دستگاه تنفسی فوقانی (مانند آبریزش بینی، احتقان سینوس، گلو درد خفیف) می توانند ورزش کنند. با این وجود، در صورت بروز علائمی از قبیل: گلودرد شدید، درد بدن، تنگی نفس، خستگی عمومی، سرفه خشک یا تب توصیه میشود که از هرگونه فعالیت ورزشی پرهیز شود و فرد به دنبال مراقبتهای پزشکی باشد. به طور معمول، ریکاوری از عفونتهای ویروسی تنفسی نیاز به ۲ الی ۳ هفته استراحت دارد، در این فاصله زمانی سیستم ایمنی بدن سلولهای T سایتوکسیک لازم را جهت پاکسازی ویروس از سلولهای آلوده تولید می کند. بعد از این مدت، وقتی علائم کاملاً از بین رفت، افراد میتوانند فعالیتهای ورزشی منظم را با شدتهای پایین شروع کرد.

فعالیت ورزشی کوتاه مدت یا بلند مدت :

ایمنولوژیست های ورزشی متوجه شده اند که حتی یک جلسه فعالیت ورزشی هم می تواند به ارتقا عملکرد ایمنی کمک کند اما فعالیتهای ورزشی منظم و طولانی مدت قطعاً فواید بیشتری برای سیستم ایمنی بدن دارد. در واقع مشخص شده رخدادهای سلولی و مولکولی از ثانیه ها و دقایق نخست شروع یک وهله فعالیت ورزشی یا یک دوره فعالیت جسمانی شروع می شود.

شدت فعالیتهای ورزشی :

بدلیل ملاحظات اخلاقی بسیار دشوار است که افراد مبتلا به بیماری های عفونی در معرض شدتهای بالای تمرین ورزشی قرار گیرند. در واقع مطالعات روی مدلهای حیوانی نشان می دهد که ورزش طولانی مدت و غیرمعمول (فشاری سنگینی که قبلاً تجربه نشده) باعث افزایش عوارض و علائم بیماریهای عفونی می شود.

نوع فعالیت ورزشی

اخیراً مطالعات جدیدی با هدف تعیین نقش تمرینات ورزشی مقاومتی و تمرین تناوبی با شدت بالا بر پارامترهای مختلف ایمنی انجام شده است. اما تعداد اندک آنها کار را برای نتیجه گیری محکم در مورد تاثیر آنها مشکل می سازد. بنابراین در مجموع انواع فعالیت های ورزشی سبک از قبیل تمرینات هوازی، قدرتی، کششی، تعادلی و حتی ذهنی می تواند در زمان شیوع بیماری کووید-۱۹ مورد بهره برداری قرار گیرد.

نتیجه گیری

شواهد نشان می دهد ورزش شدید و طولانی مدت در هنگام مواجهه با عفونتهای ویروسی می تواند سرکوب پارامترهای ایمنی را به دنبال داشته باشد، در حالیکه ورزش با شدت متوسط باعث کاهش التهاب و بهبود پاسخ ایمنی به عفونت های ویروسی تنفسی می شود. چندین مطالعه اپیدمیولوژیک نشان داد که فعالیت بدنی منظم با کاهش مرگ و میر و میزان بروز آنفولانزا و سینه پهلو همراه است. همچنین در مطالعات حیوانی ارتباط مثبت بین ورزش مزمن و بهبود پاسخ میزبان به آنفولانزا نشان داده شد. در افراد سالمند هم دیده شده که سبک زندگی توام با فعالیت جسمانی و ورزش باعث ایجاد پاسخ های آنتی بادی قوی تر و ماندگارتر پس از

واکسیناسیون آنفولانزای فصلی شده است. بطور کلی مشخص شده که فعالیت ورزشی با شدت ملایم با افزایش موقتی و متوسط گلوکوکورتیکوئیدها، کاتکولامینها و IL-6 منجر به Th1 و به سمت Th2 میشود و بر عملکرد سلولهای تأثیرگذار یا کلیدی تأثیر نمیگذارد و باعث افزایش پاسخ ایمنی سازشی مناسب میشود. در مقابل، ورزش شدید و طولانی مدت منجر به افزایش بیشتر و طولانی تر در گلوکوکورتیکوئیدها، کاتکولامینها و IL-6 میشود که منجر به چربش زیاد Th1 و به سمت Th2 (که به ویروس اجازه می دهند تا جای بهتری در بدن میزبان پیدا کند و باعث آسیب رسانی بیشتر شود)، کاهش عملکرد سلولهای مؤثر و نقص در توسعه پاسخهای ایمنی سازشی مناسب می شود.

در مجموع با بررسی پیشینه تحقیقاتی موجود و همچنین با در نظر گرفتن برخی عوارض مشابه بیماری کووید-۱۹ به انواع آنفولانزا (مانند H1N1) می توان برای انجام ورزش در حین شیوع کرونا ویروس (کوید-۱۹) توصیه کرد:

- ۱- منطقی است که افراد در این زمان فعالیت های ورزشی سنگین و طاقت فرسا را محدود کنند زیرا اولاً ممکن است بسیاری از افراد ظاهراً سالم باشند اما بدون علامت، ثانیاً طبق "فرضیه پنجره باز" فعالیت ورزشی سنگین استعداد ابتلا به عفونت در افراد غیرورزیده را افزایش دهد.
- ۲- افراد سالم و بدون علامت با رعایت دستورالعملهای بهداشتی میتوانند ورزش با شدت متوسط را ادامه دهند و از تقویت عملکرد ایمنی ناشی از آن بر طبق منحنی L شکل بهره مند شوند (بدین معنی که با افزایش مقدار ورزش در ابتدا خطر عفونت کاهش می یابد اما در برخی سطوح ورزش افزایش می یابد).
- ۳- مهمترین دستورالعمل های بهداشتی برای ورزش در زمان شیوع کووید-۱۹ شامل: شستشوی مرتب دستها با آب و صابون، ضد عفونی کردن تجهیزات ورزشی و سطوح بر طبق پروتکلهای استاندارد، ورزش کردن در خانه یا جاهای خلوت با رعایت فاصله ۱ تا ۲ متری از افراد و همچنین پوشیدن ماسک هنگام ورزش برای مواجهه کمتر بیماری می باشد.
- ۴- افراد با علائم خفیف دستگاه تنفسی فوقانی (مانند: آبریزش بینی، احتقان سینوس، گلو درد جزئی) با رعایت ملاحظات میتوانند فعالیتهای ورزشی سبک (از قبیل: تمرینات هوازی، قدرتی، کششی، تعادلی و حتی ذهنی) انجام دهند.
- ۵- افراد با علائم گسترده تر و مشکوک به کووید-۱۹ (مانند: گلودرد شدید، درد بدن، تنگی نفس، خستگی عمومی، سرفه خشک یا تب) تا زمان بهبودی کامل از انجام انواع فعالیت های ورزشی پرهیز نمایند.