



تاریخ: ۱۳۹۹/۰۹/۲۷

شماره: ۲۰۲/۱/۱۲۶۹۵

پیوست: دارد



جناب آقای مهندس بهنامجو

استاندار محترم اردبیل

جناب آقای بهروز ندائی

معاون محترم سیاسی ، امنیتی و اجتماعی استانداری اردبیل

جناب آقای دکتر شهرام حبیب زاده

رئیس محترم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ، درمانی استان اردبیل

با سلام و صلوات بر محمد و آل محمد (ص)؛ احتراماً ضمن آرزوی توفیق و تندرستی برای جنابعالی و همکاران محترم، بدینوسیله مرکز مطالعات و پژوهش های راهبردی اداره کل ورزش و جوانان استان اردبیل در راستای توسعه دانش و آگاهی پیرامون مسائل مرتبط با فعالیت بدنی و تغذیه در دوران کووید - ۱۹ اقدام به تهیه و تدوین چکیده یافته های پژوهشی نوین در داخل و خارج کشور نموده است. مراتب جهت استحضار و هر گونه بهره برداری به پیوست به حضور عالی ارسال می گردد/

و من اس التوفیق
سجاد انوشیروانی
مدیر کل



وزارت ورزش و جوانان

اداره کل ورزش و جوانان استان اردبیل

مرکز مطالعات و پژوهش های راهبردی اداره کل ورزش و جوانان

مروری بر یافته های پژوهشی کووید - ۱۹

(COVID - 19)

گردآورنده:

دکتر رضا بنخشی

آذرماه - ۱۳۹۹

بررسی مروری اثرات فیزیولوژیک و ایمنولوژیک تمرینات ورزشی در روند بیماری زایی کرونا ویروس ۲۰۱۹ (COVID - 19) (مقاله مروری)

سال انتشار: ۱۳۹۹

انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادی (ششمین همایش ملی علوم ورزشی و تربیت بدنی ایران)

نویسنده: حمیدی و هاشم ورزی

چکیده مقاله:

گسترش چالش برانگیز ویروس کووید - ۱۹ در دنیا، این ویروس را به تهدید بزرگ علیه سلامت عمومی بشر تبدیل کرده است. شناخت ساختار و عملکرد این ویروس و پیدا کردن راهکارهای مختلف جهت مهار و کنترل این بیماری سک ضرورت مهم و هدف درمانی پزشکان می باشد. می توان اینگونه فرض کرد که ورزش با توجه به اثرات ضدالتهابی و تقویتی برای سیستم ایمنی بدن، یک ابزار مهم جهت کوتاه کردن دوره نقاهت و ایجاد عوارض کمتر برای مبتلایان، بسیار پر اهمیت می باشد. از طرف دیگر منابع علمی مختلف به اثرات مثبت و افزایشی ورزش بر بیان و عملکرد گیرنده سلولی ACE2 در سطح سلول های مختلف بدن اشاره می کنند. گیرنده های ACE2 یک مسیر اصلی برای ورود کووید - ۱۹ به سلول می باشند. به این جهت اثرات ورزش برای جلوگیری از ورود ویروس کووید - ۱۹ به سلول و ابتلا افراد به عفونت ویروس کرونا ۲۰۱۹، به یک چالش مهم تبدیل شده است. اما می توان اینگونه نتیجه گرفت ورزش می تواند به واسطه تقویت سیستم ایمنی و کاهش التهاب و ایجاد یک شرایط مطلوب فیزیولوژیک و ایمنولوژیک به ورزشکاران جهت مقابله با این ویروس کمک کند و تا حد ممکن میزان گسترش بیماری در بدن و مرگ و میر پایین تری در افراد پرتحرک به لحاظ بدنی ایجاد کند.

بررسی اثرات فعالیت ورزشی همراه با رعایت پروتکل های بهداشتی بر شاخص های ایمنولوژیک در دوران شیوع بیماران کرونا (کووید - ۱۹): مروری روایتی

سال انتشار: ۱۳۹۹

مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک

نویسنده: احمدی و ملانوری

چکیده مقاله:

بیماری کووید - ۱۹ به عنوان یک بیماری ویروسی بیش از گذشته ضرورت پرداختن به فعالیت ورزشی در سراسر طول عمر را با توجه به اثرات ایمنولوژیک و فیزیولوژیک آن بر سلامتی مطرح کرده است. در این مطالعه از تمامی پایگاه های اطلاعاتی استفاده گردیده است. همچنین در فرایند جستجوی مقالات از کلید واژه های: ویروس کرونا، کووید - ۱۹، فعالیت ورزشی و کووید - ۱۹، فعالیت ورزشی و سیستم ایمنی بدن، فعالیت ورزشی پر شدت و سیستم ایمنی بدن استفاده شد. براساس پژوهش صورت گرفته فعالیت های ورزشی با شدت متوسط با توجه به اثرات فیزیولوژیکی خود می تواند برای افزایش عملکرد سیستم ایمنی مفید باشد. از طرفی مشخص شده است که ورزش با شدت بالا می تواند اثرات منفی بر سیستم ایمنی بگذارد که این عامل می تواند یک استراتژی بد در کاهش عملکرد سیستم ایمنی بدن و افزایش احتمال ابتلا به بیماری های عفونی باشد. با توجه به شیوع موج دوم ویروس کرونا در جهان، پیشنهاد می شود همچنان در خانه یا رعایت پروتکل های بهداشتی (حفظ رطوبت و استریل کردن محیط) و شدت و مدت مناسب به فعالیت ورزشی پرداخته شود.

مروری بر ملاحظات انجام فعالیت های ورزشی در طی شیوع بیماری کووید - ۱۹

سال انتشار: ۱۳۹۹

مجله علمی - پژوهشی طب نظامی

نویسنده: شیروانی و رستم خانی

چکیده مقاله:

با شیوع گسترش کرونا ویروس (کووید - ۱۹) در سراسر جهان این نگرانی در مورد انجام فعالیت های بدنی و ورزش بوجود آمده است. مرور تحقیقات انجام شده بر روی تمرین بدنی و عفونت های ویروسی نشان می دهد که فعالیت های ورزشی هوازی منظم و با شدت متوسط (۶۵-۸۰؛ VO_{2max}) تیر آنتی بادی، تکثیر لنفوسیتی، تولید اینتر فرون گاما، سلول های NK، ایمونوگلوبین های G و K را افزایش می دهد. همچنین سطوح سایتوکایتین های التهابی و کموکاین ها را تعدیل می کند و باعث پاسخ های قوی تر و طولانی تر به واکسیناسیون آنفولانزا در افراد بزرگسال می شود. بنابراین با مرور پیشینه تحقیقاتی موجود و شباهت برخی عوارض بیماری مووید - 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 فعالیت های ورزشی سنگین و طاقت فرسا را محدود کنند زیرا طبق فرضیه پنجره باز این فعالیت ها ممکن است استعداد ابتلا به عفونت را افزایش دهد. 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 L شکل بهره مند شوند. ۳- افراد با علائم خفیف بیماری در دستگاه تنفسی فوقانی (مانند: آبریزش بینی، احتقان سینوس، گلو درد جزئی) با رعایت ملاحظات می توانند فعالیت ورزشی سبک داشته باشند. ۴- افراد با علائم گسترده و مشکوک به کووید - ۱۹ (مانند: تب، سرفه خشک، گلودرد شدید، درد بدن، تنگی نفس، خستگی عمومی) تا زمان بهبودی کامل از انجام فعالیت های ورزشی پرهیز کنند.

مراقبت های تغذیه ای در پیشگیری و درمان کرونا ویروس (Covid-19): یک مرور ساده

سال انتشار: ۱۳۹۹

مجله تحقیقات سلامت در جامعه - JHRC

نویسنده: رضائی و امیر پور

چکیده مقاله:

اخیرا یک گونه از خانواده بتا کرونا ویروس جدید در ووهان چین به نام nCoV-19 یافت شده است. این ویروس می تواند باعث بیماری های تنفسی شدید مانند سندرم تنفسی حاد شدیدی شود؛ بنابراین با توجه به ارتباط تغذیه با سیستم ایمنی و تنفسی، این مطالعه مروری با هدف مراقبت های تغذیه ای در پیشگیری و درمان کووید - ۱۹ طراحی شده است. مطالعه انجام شده به صورت مروری و با جستجو در پایگاه های اطلاعاتی و کلید واژه های مرتبط صورت گرفته است. براسا شواهد موجود، اصلی ترین روش انتقال این ویروس از طریق انتقال فرد به فرد است، بنابراین؛ شستن مکرر دست ها، حفظ فاصله اجتماعی و رعایت بهداشت فردی نقش مهمی در پیشگیری از ابتلا به بیماری دارد. با توجه به نقش تغذیه در پیشگیری از ابتلا به عفونت ها و ارتباط بین کمبود ویتامین ها و املاح در تشدید بیماری های تنفسی، به تمامی بیماران مصرف انواع میوه و سبزیجات توصیه می شود. مصرف مایعات ولرم به منظور رقیق کردن ترشحات تنفسی و داشتن رژیم متعادل متنوع که حاوی تمامی گروه های اصلی غذایی باشد در این بیماران اهمیت دارد. برای افرادی که کمبودهای تغذیه ای دارند مکمل توصیه می شود؛ اما در خصوص همه بیماران یافته های ضد و نقیضی وجود دارد. به منظور بهبود سیستم ایمنی بدن توصیه می شود غذاهای پروتئینی به صورت کامل پخته شود و از مصرف غذاهای بدون بسته بندی پرهیز شود. در خصوص مصرف میوه ها و سبزیجات، ترجیحا از میوه ها و سبزیجاتی استفاده شود که پوست آنها قابل جدا شدن است. با توجه به ارتباط سوء تغذیه و گسترش بیماری های عفونی، دریافت کافی درشت مغذی ها، پروتئین ها، چربی های مفید، منابع امگا ۳ و مصرف میوه ها و سبزیجات توصیه می شود.

ارزیابی اثرات ویروس کرونا در صنعت ورزش

سال انتشار: ۱۳۹۹

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی تربیتی

نویسنده: صفانیا و برهمند

چکیده مقاله:

با توجه به شیوع ویروس کرونا در سطح جهان، عملکرد صنایع با تغییرات زیادی روبه رو شده است. ورزش یکی از صنایع فعالی است که این روزها با تغییرات ناگهانی پاندمی کرونا مواجه است. تحقیق حاضر با روش کتابخانه ای انجام پذیرفته است. جمع آوری اطلاعات با استفاده موتور جستجوها صورت گرفته است که ۲۴ منبع یافت شد و از میان آنها ۱۲ منبع مرتبط، براساس یافته های تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. سپس یافته های منابع، مورد بررسی قرار گرفتند. براین اساس پاندمی کرونا در صنعت ورزش دارای اثرات مثبت و منفی بی شماری است. بیشتر تحقیقات صورت گرفته بر روی ضررهای مالی ناشی از ویروس کرونا تمرکز کرده اند در حالی که ضررهای دیگری از قبیل، ضربه های روحی و روانی، اجتماعی و سیاسی چندان مورد توجه قرار نگرفته اند. از جمله اثرات مثبت کرونا می توان به توسعه ورزش در خانه، با توجه به فراغت پیش آمده برای افراد اشاره کرد. در نتیجه به منظور خروج از بحران پیشنهاد می گردد با توجه به اهمیت مدیریت در سازمان های ورزشی مدیران، استراتژی های مناسبی را جهت مواجهه با دوران پسا کرونا ارائه دهند و محققان اثرات ویروس کرونا را با توجه به جنبه های متفاوت در صنعت ورزش مورد بررسی قرار دهند. با توجه به متغیر بودن این اثرات در هر نقطه ی جهان پیشنهاد می شود استراتژی ارائه شده بومی سازی گردد. همچنین انعطاف در بودجه و کمک به سازمان های ورزشی برای حمایت از صنعت ورزش توصیه می شود.

مروری بر پژوهش ها و یافته های محققان خارجی

تحقیقات نشان داده است که از مهمترین اقدامات در حفظ سلامتی و پیشگیری از ابتلا به بیماری های عفونی، داشتن تغذیه صحیح و خواب کافی است. با توجه به پژوهش های انجام شده، یکی از راه های اساسی برای ارتقای سیستم ایمنی و پیشگیری از ابتلا به بیماری، تامین انرژی کافی و مصرف پروتئین با کیفیت بالاست. مصرف غذاهای حاوی سرروتین و ملاتونین مانند بادام، موز، گیلان، جو دوسر و همچنین مصرف غذاهای پروتئینی مانند شیر و فراورده های لبنی که منبع اصلی تریپتوفان هستند، می تواند در درمان بیماری موثر باشند. مصرف مایعات کافی، مانند آب، آبمیوه، چای، انواع سوپ نیر توصیه می گردد. مصرف پنج گروه اصلی غذایی شامل گروه نان و غلات، مصرف انواع جوانه ها، گوشت (سفید و قرمز) تخم مرغ، ماهی، سبزیجات بخصوص کلم، میوه های حاوی ویتامین C، ویتامین های گروه B می توانند بهترین انتخاب برای این بیماران باشد (موسکاگری، ۲۰۲۰).

در دوران نقاهت یعنی بعد از ۱۴ روز که علائم با تشخیص کادر درمانی فروکش کرد با توجه به افزایش اشتها بیمار، بهترین فرصت برای جبران کمبود آب، الکترولیت، املاح، پروتئین ها و انرژی است. از مهمترین موارد مصرف برای این بیماران می توان به استفاده از مایعات فراوان مانند آب، آبمیوه های تازه و طبیعی، آب سبزیجات و آب گوشت یا مرغ برای رقیق شدن ترشحات تنفسی به میزان ۸ لیوان در روز اشاره کرد. استفاده از منابع ویتامین A مانند تخم مرغ، گوشت ماهی، جگر و میوه های زرد و نارنجی می تواند به حفظ یکپارچگی مخاط تنفسی کمک کند. مصرف منابع ویتامین C مانند مرکبات و سبزیجات سبز رنگ باعث افزایش اشتها می گردد. بهتر است از گوشت ها، ماهی ها و مغزها که از منابع پروتئین، آهن، سلنیوم، روی و تقویت کننده سیستم ایمنی هستند دو بار در روز استفاده شود. استفاده از غلات سبوس دار و روغن های گیاهی و در صورت حالت تهوع استفاده از زنجبیل و موز توصیه می شود (ژو، ژو، یاتگ، ۲۰۲۰).

انجام ورزش در حین شیوع کرونا و ویروس برای افراد سالم بی خطر است. توصیه می گردد از انجام ورزش در محیط های شلوغ پرهیز گردد. چنانچه از تجهیزات ورزشی در سالن های بدنسازی استفاده می شود، حتما باید قبل و بعد از استفاده ضد عفونی شوند. هنگام انجام ورزش، موثرترین روش برای تمیز کردن دست ها، شستن با آب و صابون حداقل ۲۰ ثانیه و سپس خشک کردن با حوله تمیز است (ژو و شولد، ۲۰۲۰).

ایمونولوژیست های ورزشی متوجه شده اند که حتی یک جلسه فعالیت ورزشی هم می تواند به ارتقاء عملکرد ایمنی کمک کند. اما فعالیت های ورزشی منظم و طولانی مدت قطعاً فواید بیشتری برای سیستم ایمنی بدن به همراه دارند. در واقع مشخص شده رخدادهای سلولی و مولکولی از ثانیه ها و دقیق نخست شروع یک وهله فعالیت ورزشی یا یک دوره فعالیت جسمانی شروع می شود که این نشان دهنده اهمیت فعالیت بدنی می باشد (ژو و نیمن، ۲۰۲۰).

توصیه می گردد افراد و ورزشکاران که دارای مشکلاتی از قبیل (آسم و ...) هستند و افرادی که بیشتر در معرض خطر می باشند کاملاً محافظت شده اقدام کنند و یا هرگز از خانه خارج نشوند. افراد پرخطر برای سالم ماندن معتدل ورزش کنند و زمان کافی برای آرام سازی و دور ماندن از استرس به خود اختصاص دهند. تحقیقات نشان داده است که مبتلایان به کووید - ۱۹ چنانچه خیلی زود به فعالیت های ورزشی برگردند، خطر افزایش عوارض قلبی و ریوی در آنها وجود دارد (نشریه اتلتیک ویکلی، ۲۰۲۰).

ورزش می تواند یک سد ایمنی و فیزیولوژیکی قابل اطمینان جهت جلوگیری از گسترش آسیب و عفونت ایجاد می کند و میزان ریسک مرگ و میر را در ورزشکاران کاهش می دهد (ژائو و همکاران، ۲۰۲۰).

اعتقاد بر این است که افراد با علایم 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: گلو درد شدید، تنگی نفس، خستگی عمومی، سرفه خشک یا تب توصیه می شود که از هرگونه فعالیت ورزشی پرهیز شود و فرد به دنبال مراقبت های پزشکی باشد. به طور معمول، ریکاوری از عفونت های تنفسی نیاز به ۲ الی ۳ هفته استراحت نیاز دارد. بعد از این مدت، وقتی علائم کاملاً از بین رفت، افراد می توانند فعالیت های ورزشی منظم را با شدت های پایین شروع کنند (نیمن و ونتز، ۲۰۱۹).

فعالیت بدنی می تواند موجب بهبود بیماری های قلبی، دیابت نوع ۲، سوء تغذیه، فشار خون بالا، چاقی، اختلالات خواب و سایر بیماری های جسمی و روحی شود. که همه این بیماری ها می تواند با تضعیف سیستم ایمنی بدن باعث تشدید بیماری کووید - ۱۹ شود. از طرف دیگر مشخص شده است ورزش با شدت متوسط می تواند باعث افزایش گلوتامین شود. این پروتئین یک عامل ضروری جهت تکثیر و تنظیم عملکرد لنفوسیت ها، ماکروفاژها، نوتروفیل ها و فرایند فاکسیتوز عوامل بیماری زا توسط آن ها محسوب می شود (روسا، ۲۰۱۱).

مطالعات نشان دهنده نقش مثبت ورزش در افزایش بیان و فعالیت گیرنده های ACE2 در انسان اشاره دارد. گیرنده های ACE2 یک مسیر اصلی برای ورود کووید - ۱۹ به سلول می باشند (فرانتز و همکاران، ۲۰۱۷).

منابع و مآخذ

احمدی حکمتی کار، امیرحسین و ملانوری شمسی، مهدیه (۱۳۹۹). "بررسی اثرات فعالیت ورزشی همراه با رعایت پروتکل های بهداشتی بر شاخص های ایمنولوژیک در دوران شیوع بیماران کرونا (کووید - ۱۹): مروری روایتی". مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک.

حمیدی پرچیکلایی، سید امید و هاشم ورزی، سید عبدالله (۱۳۹۹). "بررسی مروری اثرات فیزیولوژیک و ایمنولوژیک تمرینات ورزشی در روند بیماری زایی کرونا ویروس ۲۰۱۹ (COVID - 19) (مقاله مروری)". انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادی، ششمین همایش ملی علوم ورزشی و تربیت بدنی ایران.

رمضانی، آنت و امیرپور، مهسا (۱۳۹۹). "مراقبت های تغذیه ای در پیشگیری و درمان کرونا ویروس (Covid-19): یک مرور ساده". مجله تحقیقات سلامت در جامعه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم و پزشکی مازندران، دوره ۶، شماره ۱، صص: ۷۴-۸۲.

شیروانی، حسین و رستم خانی، فاطمه (۱۳۹۹). "مروری بر ملاحظات انجام فعالیت های ورزشی در طی شیوع بیماری کووید - ۱۹". مجله طب نظامی، دوره ۲۲، شماره ۲، صص: ۱۶۱-۱۶۸.

صفانی، علی محمد و برهمند، رها (۱۳۹۹). "ارزیابی اثرات ویروس کرونا در صنعت ورزش" فصلنامه روانشناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، سال شانزدهم، شماره ۵۶، صص: ۱۳۱-۱۱۹.

Frantz E, Giori I, Machado M, Magliano D, Freitas F, Andrade M, et al. High, but not low, exercise volume shifts the balance of renin-angiotensin system toward ACE2/Mas receptor axis in skeletal muscle in obese rats. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2017; 313: 473-482.

Muscogiuri G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Nutritional recommendations for CoVID-19 quarantine. *Eur J Clin Nutr* 2020; 74(6):850-1.

Nieman DC, Wentz LM. The compelling link between physical activity and the body's defense system. *Journal of sport and health science.* 2019;8 (3): 201-17.

Rosa JC, Lira FS, Eguchi R, Pimentel GD, Venancio DP, Cunha CA, et al. Exhaustive exercise increases inflammatory response via Toll like receptor-4 and NF-kappaBp65 pathway in rat adipose tissue. *J Cell Physiol.* 2011;226(6):1604-7.

Zhao S, Musa SS, Lin Q, Ran J, Yang G, Wang W, et al. Estimating the Unreported Number of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Cases in China in the First Half of January 2020: A Data-Driven Modelling Analysis of the Early Outbreak. *J. Clin. Med.* 2020; 9(2): 388. [DOI:10.3390/jcm9020388] [PMID].

Zhu L, Xu X, Ma K, Yang J, Guan H, Chen S, et al. Successful recovery of COVID-19 pneumonia in a renal transplant recipient with long-term immunosuppression. *Am J Transplantat* 2020; In Press.

Zhu W. Should, and how can, exercise be done during a coronavirus outbreak? An interview with Dr. Jeffrey A. Woods. *Journal of Sport and Health Science.* 2020;9(2):105.