

اثربخشی ورزش در بهبود و درمان بیماری آسم و بیماری های تنفسی

(تاریخ دریافت ۱۴۰۱/۰۳/۱۵ تاریخ تصویب ۱۴۰۱/۰۹/۱۲)

محمد گرجی^۱

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سوادکوه

شاهرخ صداقتی زاده

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سوادکوه

چکیده

بیماری آسم یکی از بیماری های رایج تنفسی است که متأسفانه گریبان برخی از افراد را گرفته و برای آن ها مشکلات عدیده ای را ایجاد کرده است. افراد مبتلا به این بیماری از حملات یا دوره های شدیدی به هنگام وارد شدن هوا به داخل ریه ها و دشواری در تنفس رنج می برند. عوامل مولد بیماری آسم تحریک کننده های موجود در محیط زیست هستند که می توانند علائم و حملات بیماری را تشدید کنند. عوامل و موجبات بسیاری وجود دارند که می توانند علائم بیماری را تشدید کنند و معمولاً از فردی به فرد دیگر متفاوت هستند. همانطور که می دانیم و از دیرباز اثبات شده است ورزش کردن ضامن سلامتی روح و جسم آدمی است و به واسطه ورزش کردن طراوت جسمی و سلامت بدنی شخص تضمین می شود. در بیماران آسمی و بیمارانی که به نوعی مشکل تنفسی دارند با ورزش کردن و ازدیاد دم و بازدم و انقباض و انبساط سریع ترشش ها و بالتبع تقویت سیستم تنفسی، راه برای بهبود این چرخه فراهم شده و نتیجتاً با تکرار فعالیت های ورزشی سبک به مرور شاهد بهبود وضعیت تنفسی ورزشکار خواهیم بود. در این مقاله قصد داریم این فرضیه مطروحه را که تا چه میزان فعالیت های ورزشی می تواند در بهبود عملکرد و رفع مشکلات تنفسی کمک کند، موضوع را مورد بررسی قرار دهیم. روش تحقیق در این پژوهش از نوع تحلیلی-توصیفی بوده و روش گردآوری داده ها از نوع فیش برداری و استفاده از کتب، مقالات و پژوهش های ورزشی و پزشکی مرتبط با موضوع مطروحه این پژوهش می باشد.

واژگان کلیدی: آسم، ورزش، بیماری تنفسی، دم و بازدهم، فعالیت بدنی، سیستم تنفسی

بخش اول: کلیات

آسم (Asthma) یک کلمه یونانی به معنی تنگی نفس است که این بیماری مزمن بعلت تورم لوله های تنفسی به وجود می آید و از لحاظ فیزیولوژیکی به دلیل تنگی و زیاد شدن حساسیت مجاری هوایی در مقابل انواع عوامل تحریک زا (دود، آلودگی، عطر و برخی از مواد غذایی و...) ظاهر می شود و از مهم ترین علت ایجاد کننده ی آسم بویژه در کودکان مواجه شدن با گرد و غبار و عفونت های ویروسی (به ویژه کرونا) در تمام سنین می باشد. این بیماری در هر سنی ممکن است ایجاد شود ولی بیش از پنجاه درصد موارد در کودکان دو تا هفده سال ایجاد شده و در سنین نوجوانی پسران دو برابر دختران مبتلا به آسم هستند ولی در آسمی که در سنین بزرگسالی ایجاد می شود گرفتاری زنان بیشتر از مردان است. ناگفته نماند که سیصد میلیون نفر در دنیا از آسم رنج می برند و این بیماری از لحاظ ایجاد از کار افتادگی افراد با دیابت، سیروز کبدی و اسکیزوفرنی برابری می کند. یکی از مهمترین عواملی که در تضعیف سیستم ایمنی بدن در حین ورزش های سنگین مطرح می باشد کاهش سیستم ایمنی موضعی دستگاه تنفسی در ورزشکار می باشد. افزایش میزان و سرعت تنفس و همچنین استنشاق هوای سرد و خشک باعث اختلال عملکرد مژک ها و مختل شدن عملکرد لنفوسیت های B مخاطی می شود. همچنین میزان و عملکرد ایمونوگلوبولین A ترشحی در مخاط سیستم تنفسی و بزاق دهان که به ایمنی موضعی می پردازد کاهش یافته که این عوامل نیز باعث افزایش استعداد ابتلای ورزشکار به عفونت ها، خصوصاً عفونت های تنفسی می شود. البته میزان ترشح ایمونوگلوبولین A مترشحه در بزاق در طی فعالیت های ورزشی سبک و متوسط تغییر نمی یابد.

سایر اجزاء سیستم ایمنی که تحت تاثیر ورزش قرار دارند عبارتند از: افزایش فوری سلول های NK در طی ورزش، افزایش ماکروفاژها در طی ورزش، افزایش اینترلوکین ۱ و ۲ و افزایش غلظت پروتئین های اصلی فاز حاد مانند CRP که بسیاری این تاثیرات موقتی و مختص زمان ورزش می باشد ولی بعضی از اثرات مانند افزایش اینترلوکین ۱ ممکن است تا ساعت ها پس از ورزش نیز ادامه پیدا کند. بنابراین تاثیر بر سیستم ایمنی در ورزش های با شدت مختلف

متفاوت می باشد. شواهد نشان می دهد که ورزش با شدت متوسط سبب تقویت سیستم ایمنی و به طور مثال کاهش عفونت های تنفسی می شود که این موضوع بصورت خاص در ورزش های سبک دیده شده است. برعکس این حالت ورزش های با فعالیت شدید بدنی مانند مسابقات مردان آهنین و دوی ماراتون باعث تضعیف سیستم ایمنی می شود. مجموع اطلاعات بدست آمده از تحقیقات مختلف مطرح کننده تئوری است این تئوری مطرح کننده این موضوع است که فعالیت ورزشی با شدت کم باعث کاهش ابتلا به بیماری های ویروسی می شود که این تاثیر ناشی از تقویت سیستم ایمنی است. ولی در صورت افزایش شدت ورزش با تضعیف سیستم ایمنی ابتلا به بیماریهای ویروسی نسبت به افراد عادی افزایش می یابد.

بخش دوم: چستی و چرایی بیماری آسم و علائم آن

همانطور که اشاره داشتیم آسم یک بیماری فرخ تنفسی است که با دوره هایی از انسداد قابل برگشت جریان هوا در راه های تنفسی مشخص می گردد که طی آن علائمی نظیر سرفه، تنگی نفس و خس خس سینه رخ می دهد. آسم یک کلمه یونانی قدیمی و به معنی نفس زدن است. به طور کلی در بیماران آسمی تماس راه های هوایی، افزایش واکنش نسبت به محرکهای مختلف (که در انسان های طبیعی این واکنش دیده نمی شود) را نشان می دهد. به دنبال این محرک یک افزایش تحریک پذیری در راه های هوایی این ها به وجود می آید و متعاقب آن راه های هوایی تنگ شده و نفس کشیدن برای فرد مشکل می شود. مشخصه ای لازم برای تشخیص و درمان آسم در سال ۱۹۹۱ مطرح شد و مجدداً در سال ۱۹۹۷ به بیان امروزی مطرح شد. در ایجاد آسم سلول هایی مثل یاخته های ماستوسیت، ائوزینوفیل ها، لنفوسیت های تی، ماکروفاژها، نوتروفیل ها و سلول های اَبی تلینال نقش مهمی دارند. اکثر افراد از بیماری آسم به عنوان حملاتی از تنگی نفس همراه خس خس که در کودکان و بزرگسالان رخ می دهد یاد می کنند. این حملات می توانند در هنگام فعالیت و یا در هنگام استراحت ایجاد شود و ممکن است خفیف یا شدید باشد. همچنین بعضی از افراد از عوامل شروع کننده حملات آسم مثل گرده گیاهان، دود و گرد و غبار و حیوانات، اطلاعاتی دارند. آسم اصطلاحی است که برای توصیف بیماری ای به کار می رود که مشخصه آن، حملاتی از تنگی نفس است که به

علت باریک شدن متناوب مجاری هوایی یا لوله های برونش (در ریه ها) ایجاد می شود. عوامل و فاکتورهای مختلفی در ایجاد آسم دخالت دارند. همچنین این عوامل از فردی به فرد دیگر متفاوت می باشد.

بند اول: علائم بارز آسم

علائم شایع حین حمله حاد آسم عبارتند از تنگی نفس، احساس سنگینی در قفسه سینه حین باز دم، سرفه مخصوصاً به هنگام شب، دفع خلط غلیظ، شفاف و زرد، تند شدن تنفس و انقباض عضلات گردن و اگر حمله آسم شدید باشد علائمی نظیر خستگی مفرط، آبی رنگ شدن پوست و تنفس صدادار مانند خر خر کردن و اختلال هوشیاری نیز مورد انتظار است. خس خس سینه و تنگی نفس از شناخته شده ترین علایم بیماری آسم می باشند و معمولاً به طور متناوب در هنگام مواجهه با عوامل تحریک کننده بروز می کنند. با اینحال تنگی نفس می تواند بدون خس خس سینه هم در افراد مبتلا به آسم دیده شود. یکی از علایمی که اغلب افراد، آن را بعنوان یک علامت آسم نمی شناسد، سرفه است. این سرفه می تواند خشک و یا خلط دار باشد و معمولاً شبها یا در هنگام فعالیت ورزشی ایجاد می شود. در بسیاری از موارد، سرفه ای که به علت بیماری آسم ایجاد شده است را به حساب بیماری برونشیت می گذارند، در حالیکه برونشیت معمولاً با تجویز داروهای آنتی بیوتیک درمان می شود اما این داروها در درمان آسم، هیچ نقشی ندارند. بروز بیشتر از دو دوره سرفه پایدار (با یا بدون خس خس سینه یا تنگی نفس) باید وجود بیماری آسم را مطرح نماید. یکی دیگر از علائم احساس سنگینی در قفسه سینه است. اغلب، این علامت در هنگام فعالیت ورزشی رخ می دهد. هنگامی که در یک بیمار مسن، احساس فشار در قفسه سینه ایجاد شود، تشخیص آنژین قلبی نیز مطرح می گردد و ممکن است برای پزشک تشخیص بین آسم و آنژین قلبی در چنین افرادی بسیار مشکل باشد.

گرچه علایم آسم اغلب بدون هیچگونه دلیل واضحی رخ می دهند، اما مشخصه آنها این است که بیمار را از خواب بیدار می کند و اغلب آسم مشکلی است که صبح ها در هنگام بیدار شدن از خواب بروز می کند. (آسمی که بیمار را در نیمه های شب از خواب بیدار می کند نشانگر آن است که به خوبی کنترل و درمان نشده است).

بخش سوم: بررسی و تحلیل علمی آسم ورزشی

بسیاری از کودکان مبتلا به آسم به دلیل بروز علائم در حین بازی و ورزش توسط والدین و یا مربیان آموزشی از ورزش منع می شوند، در حالی که ابتلا به آسم هیچگونه مانعی برای شرکت بیمار در فعالیت های ورزشی نمی باشد و بسیاری از ورزشکاران حرفه ای موفق، مبتلا به آسم یا آسم ورزشی بوده اند. از جمله ۱۱٪ از اعضاء تیم ملی آمریکا (۶۷ نفر از ۵۹۷ ورزشکار) در المپیک سال ۱۹۸۴ به آسم یا آسم ناشی از ورزش مبتلا بودند و در این میان، ۴۱ نفر به افتخار اخذ مدال نایل شدند که این نسبت موفقیت حتی بیشتر از افراد غیر مبتلا بود. همچنین ۱۷/۳٪ ورزشکاران آمریکایی شرکت کننده در المپیک زمستانی ۱۹۹۸ دچار آسم ناشی از ورزش بوده اند. از آنجا که یکی از اهداف درمان بیماران مبتلا به آسم بازگرداندن ایشان به زندگی طبیعی است و از شاخص های مهم موفقیت در درمان بیمار دچار آسم، حفظ روحیه فرد و حضور موفق وی در عرصه زندگی طبیعی می باشد، لذا منع کودک از ورزش و فعالیت بدنی نه تنها تاثیر مثبتی در کنترل و پیشگیری از بروز بیماری ندارد، بلکه می تواند به دلیل وارد آوردن استرس بر بیمار باعث تشدید علائم و عدم موفقیت در کنترل بیماری شود. از طرف دیگر درصد قابل توجهی از ورزشکاران بدون هیچگونه سابقه ای از بیماری آسم، در حین فعالیت ورزشی دچار علائم تنفسی شبیه به بیماران آسمی می گردند، که به مجموعه این علائم آسم ورزشی گفته می شود. البته از آنجا که این اختلال منحصر به مبتلایان آسم نیست و در قسمتی از افراد طبیعی هم مشاهده می گردد، بسیاری از پزشکان استفاده از واژه برونکواسپاسم ناشی از ورزش را مناسب تر می دانند. آسم ناشی از ورزش یکی از شایع ترین مشکلات طبی در ورزشکاران است و به همین جهت یک پزشک تیم به طور مکرر با آن مواجه می شود. اگرچه شیوع واقعی آسم ورزشی در ورزشکاران نامشخص است، ولی شیوع بسته به نوع ورزش از ۱۲٪ در میان بازیکنان بسکتبال تا ۵۵٪ در بین اسکی بازان استقامتی متغیر گزارش شده است. بر اساس نوع ورزش و معیارهای تشخیصی مورد استفاده، به نظر می رسد شیوع آسم ورزشی در ورزشکاران حرفه ای بسیار بالاتر از آن چیزی است که در ابتدا تشخیص داده می شود و ممکن است بین ۵۰-۱۰٪ متغیر باشد.

بخش چهارم: نقش و تاثیر کلیدی و مهم ورزش در بهبود و درمان آسم و بیماری های تنفسی

بیماران مبتلا به آسم باید فعالیت ورزشی خود را با رعایت اقدامات پیشگیرانه حفظ کنند، در ضمن از فعالیت ورزشی ناگهانی پرهیز کنند و چنانچه حین ورزش سنگین حمله حاد آسم رخ دهد بیمار باید سریعاً بنشیند و استراحت کند، مقدار اندکی آب گرم نوشیده و از گشاد کننده های استنشاقی استفاده کند. با درمان صحیح، افراد مبتلا به آسم ناشی از ورزش می توانند در هر ورزشی شرکت کنند هرچند برای این افراد برخی از ورزش ها مناسب تر است. ورزش هایی که در آنها دوره های فعالیت به صورت متناوب صورت می پذیرد (مثل شنا، ژیمناستیک، بیسبال، کشتی، گلف، پیاده روی، دوچرخه سواری تفریحی، دو و میدانی به صورت کوتاه مدت و اسکی در سراسی) کمتر باعث ایجاد علائم آسم می گردند.

در میان ورزشکاران مبتلا به آسم ناشی از ورزش کسانی بوده اند که موفقیت های قابل توجهی به دست آورده اند: کورت گروت (شناگر و صاحب مدال المپیک)، جکی جوینر - کرسی (صاحب مدال المپیک در دو میدانی)، گرگ لوگانس (صاحب مدال المپیک در شیرجه) و حکیم اولاجوون (بسکتبالیست NBA) حتی بنا بر اعلام آکادمی آلرژي، آسم و ایمونولوژی آمریکا از هر ۶ ورزشکار المپیکی یک نفر به آسم ناشی از ورزش مبتلا است.

جالب است بدانید که شنا حتی آثار مثبت بسیاری برای مبتلایان به آسم دارد. محیط گرم و مرطوب، انقباض عضلات بالای بدن و وضعیت افقی بدن در حین شنا همگی می توانند به حرکت موکوس از قاعده ریه به بالا کمک کنند. بعضی از ورزش ها خطر بالاتری برای ایجاد علائم بیماری ایجاد می نمایند و بر این مبنا ورزش ها به دو دسته تقسیم می شوند:

الف) ورزش های آسموژنیک: این ورزش ها شامل دوی استقامت، دوچرخه سواری، بسکتبال، فوتبال آمریکایی، راگبی، هاکی روی یخ، اسکیت روی یخ و اسکی می باشند.

ب) ورزش هایی که با خطر کمتر بروز آسم همراه هستند شامل شنا، شیرجه، دوی سرعت، بوکس، کاراته، تنیس، هندبال، راکت بال، ژیمناستیک، گلف، فوتبال، بیس بال، کشتی و واترپلو می باشند.

دو راه برای جلوگیری از آسم با استفاده از ورزش وجود دارد. این دو راه به شرح زیر می باشد:

۱- شرکت در فعالیت هایی که احتمال ایجاد آسم در آنها کم است مثل: شنا کردن در محیط گرم و مرطوب یا ورزشهای کوتاه مدت مثل وزنه برداری و بیس بال. ضمناً شدت ورزش باید در حدی باشد که فرد بیمار بتواند در حین ورزش از طریق بینی ب راحتی نفس بکشد و مدت زمان گرم شدن را حدود ۱۵-۱۰ دقیقه با شدت کم انجام دهد. دویدن در هوای آزاد و سرد مناسب نیست مگر اینکه با ماسک انجام شود. که هوای استنشاقی گرم و مرطوب شود.

۲- استفاده از دارو قبل از ورزش مثل تباآدرنرژیک ها سالتامول (۲ پاف، ۲ بار در روز) یا استفاده از البوترول ۲ تا ۶ پاف و حدود ۱۵ دقیقه قبل از ورزش.

درمجموع هرچه شدت ورزش بیشتر باشد برونکواسپاسه حاصله نیز وخیم تر خواهد بود. صرف تلاش با درصد بالای ظرفیت هوازی، موجب افزایش بروز آسم می گردد. در بعضی مطالعات مدت ورزش تا ۱/۵ ساعت بر بروز آسم ورزشی بی تاثیر گزارش شده است. با این توصیف تا یک نقطه خاص، شدت آسم ورزشی متناسب با طول مدت ورزش تغییر می کند، ولی بعضی از ورزشکاران در می یابند که در صورت ادامه فعالیت ورزشی، حتی بعد از ایجاد علائم می توانند برونکواسپاسم را پشت سر بگذارند.

بخش پنجم: چگونگی و نحوه انجام ورزش برای بیماران آسمی

در این رابطه باید توجه داشت همه جلسات تمرین بیماران آسمی و بیماران تنفسی باید با دوره گرم کردن شروع شود و تا جایی که فرد عرق خفیفی کند ادامه یابد که می تواند با قدم زدن شروع شده و به دو آهسته ختم شود. سپس حرکات کششی برای گروه های مختلف عضلات انجام شود. فعالیت باید با شدت کم شروع شده و به تدریج افزایش یابد تا درجه آمادگی فرد بهبود پیدا کند. فعالیت باید گروه عضلات بزرگ را در بر گیرد مانند قدم زدن، دویدن آهسته، دویدن معمولی، دوچرخه سواری و بازیهای مختلف ورزشی.

تعداد جلسات، مدت ورزش، نوع ورزش و شدت آن به قرار زیر توصیه شده است:

*** تعداد جلسات**

حداقل سه جلسه در هفته که بهتر است یک روز در میان باشد.

*** مدت ورزش**

با حداقل ۱۰ دقیقه یا مدت زمانی که فرد راحت است شروع می کند و بعد ۴-۲ دقیقه در هفته اضافی می کند تا به ۲۰ تا ۶۰ دقیقه ورزش راحت برسد.

*** نوع ورزش**

راه پیمایی، شنا و دوچرخه سواری برای ورزش توصیه می شود. افراد آسمی باید در هوای مرطوب و گرم ورزش کنند. همچنین، کار با وزنه هم برای آنها توصیه می شود.

*** شدت ورزش**

از میزان تنگی نفس (dyspnea Rating) متوسط تا شدید و از RPE ۶-۳ استفاده می شود. هنگام کار با وزنه باید از وزنه سبک که بتوان تا بار آنرا برداشت استفاده نمود و این کار را تا بار برای هر گروه از عضلات انجام داد.

بخش ششم: ورزش ها و تمرینات موثر برای بهبود بیماری

به طور کلی ورزش های هوازی نسبت به ورزش های بی هوازی بیشتر باعث ظهور حمله آسم ورزشی می شوند که علت آن نیاز بیشتر به تهویه در حین فعالیت می باشد. بعضی از محققین پیشنهاد نموده اند در ورزشکارانی که به فعالیت در رشته های با خطر بالای ظهور آسم می پردازند (مانند اسکیت روی یخ، اسکی سرعت، اسکی و استقامتی)، غربالگری با استفاده از اسپیرومتری قبل و بعد از ورزش صورت پذیرد که این موضوع در فعالیت های حرفه ای ورزشی منطقی به نظر می رسد.

بند اول: تمرینات موثر برای تقویت عضلات بازدمی

تمرینات زیر نیز برای تقویت عضلات بازدمی مورب داخلی و خارجی و راست شکمی توصیه می شود:

- ۱- به حالت دمر به روی یک نیمکت دراز بکشید و تنه خود را به سمت انتهای آن بکشید و تلاش کنید تا تنه خود را از روی نیمکت به زمین نزدیک کنید. به حالت اول برگردید و

حرکت را ۷ مرتبه در ۲ نوبت تکرار کنید.

۲- با پاهای باز بایستید و دستهای خود را به ۲ طرف باز کنید. بدن خود را به یک طرف و سپس به طرف دیگر بچرخانید حرکت را ۲۰ تا ۳۰ ثانیه در ۲ نوبت تکرار کنید.

۳- به حالت طاق باز بر روی زمین دراز بکشید و سر و شانه ها را در حدود ۱۰ تا ۱۲ سانتیمتر از زمین بلند کنید و سپس به حالت اول برگردید و تمرین را ۱۰ مرتبه در ۲ نوبت صبح و شب تکرار کنید.

بند دوم: دستورالعمل های تمرین با وزنه برای بیماری ریوی

مهمترین فاکتور در این بیماران سطح اشباع اکسیژن خون می باشد. کسانی که خونشان از کسین اشباع نیست نباید در این نوع ورزشها شرکت کنند مگر اینکه از اکسیژن استفاده کنند. این افراد کسانی هستند که FEV₁ کمتر از ۵۰٪ و Pao₂ کمتر از ۵۵ میلی متر جیوه و اکسیژن اشباع خون (SaO₂) کمتر از ۸۵٪ دارند. ضمناً بیمارانی که دارای مسائل زیر هستند نباید تمرینات ورزشی با وزنه انجام دهند.

- نارسایی احتقانی قلب
- آرتیمی قلبی کنترل نشده
- بیماری های دریچه ای شدید
- ظرفیت هوازی کمتر از ۵ MET

به هنگام بلند کردن وزنه ها، در تمرین چرخشی استفاده از وزنه های با وزن متوسط با تکرار حرکات زیاد جهت کاهش عوارض احتمالی عروق کوچک (microvascular) ناشی از ازدیاد فشار خون، توصیه میشود. تمرین چرخشی حرکت کردن از یک تمرین ورزشی به دیگری با ثابت بودن حرکات موزون همراه است. این باعث مقاومت و قدرت عضله خواهد شد. برای کنترل فشار خون و پیشگیری از بالا رفتن پس بار قلب، باید حرکات ترکیبی ایزومتریک یا ایستا به حداقل برسد و هنگام بلند کردن وزنه بازدم در فشار آوردن انجام گیرد و از وزنه ای استفاده شود که بتوان بدون توقف کردن در نیمه دامنه حرکت برداشته شود. استفاده از نوع وسایل کار با وزنه بستگی به تواناییها و علاقه بیمار دارد. ماشینهای وزنه و وزنه

های آزاد میتواند وقتی بیمار توانایی پیوستن به باشگاه یا مرکز بدنسازی دارد استفاده شود. ورزش وزنه برداری که میتواند در خانه انجام شود در کتاب دستورالعمل دیابت نشان داده شده است.

بند سوم: یوگا

استفاده از ورزش یوگا و روشهای درمانی آرام ساز باعث کاهش استرس و کنترل آسم در افراد مبتلا به این بیماری می شود. یوگا با تاثیر بر فعالیت ریوی و بهبود ظرفیت و عملکرد ریوی، افزایش قدرت ماهیچه ای تنفسی و اسکلتی بیماران باعث تنفس بهتر و درمان آسم می شود. یوگا در سطوح داخلی و خارجی مجرای تنفسی اثر می گذارد بدون اینکه سن و یا شرایط دیگری مانع آن شود. بسیاری از بیماران آسمی با استفاده از این ورزش موفق شده اند وابستگی خود را به دارو به میزان زیاد یا بطور کامل قطع کنند. تشویق والدین به ماساژ بچه های مبتلا به آسم فواید زیادی هم برای کودکان و هم برای والدین دارد. ورزش یوگا بر سه اصل انجام حرکات ورزشی آرام، تمرینات تنفس یا جذب نیروی زندگی به کمک تنفسهای یوگا و تمرکز و کنترل ذهن از طریق مراقبه، بسط و سکون استوار است. انجام روزانه تمرینات تنفسی و تمرکز فکری در یوگا باعث آرامش روح و کاهش استرس و پیشرفت سلامتی جسم و روح انسان می شود. آسم بیماری تنفسی و یک بیماری شایع است که توسط فاکتورهای زیادی تحت الشعاع قرار می گیرد. در هنگام آسم یکسری تشنجات درنایچه به وقوع می پیوندند که در نتیجه سفتی و گرفتگی را در مجرای تنفسی بوجود می آورد.

بخش هفتم: بازی های پیشنهادی برای کودکان مبتلا به آسم

برای کودکانی که مبتلا به آسم هستند بازیهای توصیه می کنیم که به کنترل بازدم و تنفس دیافراگمی کمک می کند.

۱- یک بادکنک را به هوا پرتاب کنید و در حالیکه بادکنک به سمت پایین می آید از کودک بخواهید تا به طور آهسته شروع به سوت زدن کند و این کار را تا زمانی که بادکنک به زمین تماس پیدا کند، ادامه دهد. ۲-۲ نفر در ۲ طرف یک میز قرار بگیرند و یک توپ تنیس روی میز را در وسط میز بگذارید و از آنها بخواهید تا توپ را با فوت کردن به طرف دیگری

هدایت کند.

۲- چند نفر در اطراف یک میز حلقه بزنند و تلاش کنند تا یک بادکنک را در وسط میز قرار دارد با فوت کردن به خارج از میز پرتاب کنند فردی که بادکنک به طرف او فرستاده شد نیز باید از این کار جلوگیری کند و اجازه ندهد تا بادکنک از طرف او خارج شود. البته باید توجه داشت باید همیشه یک اسپری باز کننده برونش طی فعالیت ورزشی در دسترس بیمار آسمی باشد تا در صورت نیاز از آن استفاده نماید.

نتیجه گیری

در جمع بندی پایانی پژوهش حاضر باید گفت آسم یک مشکل شایع تنفسی است که گاهی بر انجام فعالیت و زندگی افراد تاثیر زیادی می گذارد. با چند راهکار می توان علایم آسم را کنترل کرد. ورزش مناسب و اصولی می تواند به مدیریت علایم این بیماری کمک کند. بهترین راه جلوگیری از بروز حملات خودداری از تماس با مواد و عوامل تحریک کننده است. همچنین می توان اذعان داشت تمرینات ورزشی که با کمی فشار و تقلا همراهند مانند والیبال، ژیمناستیک، بیسبال و کشتی برای آسم و بیماری های تنفسی و تنگی نفس مفید هستند. همچنین باید اذعان داشت پیاده روی، دوچرخه سواری و کوه پیمایی فردی و گروهی نیز برای آسم مناسب است. شنا به دلیل تنفس در فضای گرم و مرطوب، ورزش مفیدی محسوب شده و روش مناسبی برای تقویت بالاتنه نیز هست. ورزش هایی مانند فوتبال، دو، بسکتبال و هاکی که با فشار طولانی همراهند، برای افرادی که دچار آسم هستند دشوار است. ورزش در هوای سرد مانند هاکی روی یخ و اسکی نیز می تواند برای این افراد چالش هایی ایجاد کند. البته با کنترل و درمان آسم می توان این فعالیت ها را نیز انجام داد. علاوه بر مواردی که به آن ها اشاره داشتیم، ورزش فواید و مزایای دیگری هم برای مبتلایان به آسم دارد. درمان آسم با ورزش از راه های زیر هم ممکن است و ورزش به این ترتیب به طور غیر مستقیم به کمک آسمی ها خواهد آمد:

- محافظت از مغز در برابر بیماری های مرتبط با افزایش سن
- کاهش خطر ابتلا به برخی سرطان ها

- افزایش سطح انرژی در طول روز
- تقویت استخوان ها و ماهیچه ها
- کاهش خطر بیماری های قلبی
- تثبیت سطح قند خون
- بهبود کیفیت خواب

ضمناً باید توجه داشت برای درمان آسم با ورزش و رسیدن به بهترین نتیجه، یک برنامه ورزشی اختصاصی تهیه کرد؛ برنامه ای که متناسب با شرایط و اهداف بیمار مبتلا به آسم و بیماری تنفسی باشد. علت افزایش و بروز این بیماری در فصل پاییز افت دمای هوا، تغییر فصل و گرده افشانی گیاهان است. متخصص بیماریهای عفونی کودکان با بیان این که هر ماده غذایی می تواند عامل مستعدساز و تشدیدکننده آلرژی در افراد باشد، تصریح کرد: افراد توانایی کشف عوامل تشدیدکننده آلرژی را در خود دارند. به گفته وی، عطسه، سرفه، آب ریزش بینی و چشم، ترشحات پشت حلق و دربرخی موارد تهوع از علایم بیماری آلرژی است. از نکات مهمی که عموم مردم و علی الخصوص بیماران مبتلا به آسم و بیماران تنفسی باید به آن توجه کنند، تقویت دستگاه گردش خون و تنفس است. تمرینهای استقامتی، مانند پیادهروی، دویدن آرام، شناکردن آرام، دوچرخه سواری، کوهپیمایی و قایقرانی است. یکی از اثربخشتین شیوه ها، دویدن آرام به مدت حداقل ۲۰ دقیقه و سه جلسه تمرین در هفته است که آثار بسیار مطلوبی بر بدن دارد. باید توجه داشت در این تمرینها، سرعت فعالیت نباید زیاد باشد، به نحوی که شخص از لحاظ تنفس دچار اشکال شود؛ زیرا موجب خواهد شد که تمرین متوقف گردد و اگر هوا در قفسه سینه حبس شود، به طوری که فرد نتواند درست صحبت کند، در این حالت دچار کمبود اکسیژن شده و عضلات سریعتر از قلب و ریه نیازمند اکسیژن خواهند شد و چون بدون اکسیژن کافی عضلات سریعاً خسته می شوند، در نتیجه تمرین زود قطع می گردد که مطلوب و مورد نظر نیست. برای پیشگیری از این وضعیت، لازم است در انجام فعالیتهای ورزشی حد تعادل در نظر گرفته شود. ضمناً پیشنهاد می شود برای کنترل شدت فعالیتهای ورزشی، از ساده ترین روش، یعنی گرفتن نبض استفاده شود؛ زیرا نبض

آسانترین وسیله سنجش میزان خون و اکسیژن است که به وسیله قلب در بدن به جریان می‌افتد و توسط عضلات به مصرف می‌رسد. در شروع کار توصیه می‌شود نبض خود را به دفعات و به طور مرتب اندازه‌گیری کنید و میزان ضربان نبض را در موقع استراحت و نیز ورزش مشخص کنید. خواهید دید همچنان که قویتر می‌شوید، ضربان نبض در حال استراحت کاهش می‌یابد و مدت زمان استراحت قلب بیشتر خواهد شد. زیرا قلب می‌تواند با تپش کمتر، عمل خونسازی به اندامها را انجام دهد و در نتیجه طول عمری بیشتر داشته باشد. درک این مطلب، انگیزه مناسبی برای تلاش بیشتر در زمینه تقویت دستگاه گردش خون و تنفس خواهد بود.

پیشنهادهای نویسندگان

همانطور که اشاره داشتیم به طور کلی، ورزش برای بیماری آسم، مزایای متنوعی از جمله بهبود سلامت قلب، تقویت سلامت روان و کاهش خطر بسیاری از حملات را به همراه خواهد داشت. ورزش برای بیماری آسم همچنین ممکن است مزایای خاص سلامتی به همراه داشته باشد. از جمله:

۱. بهبود عملکرد ریه، که باعث افزایش استقامت کلی و بهبود شرایط تنفسی می‌شود.
۲. کاهش وزن، که می‌تواند خطرات حملات بیماری آسم را کاهش دهد.
۳. بهبود عملکرد سیستم ایمنی بدن، که خطر ابتلا به عفونت‌های تنفسی فوقانی را کاهش می‌دهد. باید توجه کنید که عفونت‌های تنفسی فوقانی علائم آسم را تحریک می‌کند.
۴. بهبود خلق و خو و کاهش استرس، که می‌تواند علائم آسم را کاهش دهد.
۵. افزایش سطح انرژی بدن، ورزش باعث می‌شود شما احساس بهتری در طول روز داشته باشید.
۶. سطح قند خون را تثبیت کند.
۷. محافظت از مغز، ورزش کردن می‌تواند فعالیت مغز را افزایش دهد.
۸. تقویت استخوان‌ها و ماهیچه‌ها و کاهش میزان خستگی در حین انجام فعالیت‌ها از دیگر فواید ورزش است.

۹. کاهش خطر ابتلا به بیماری هایی که در اثر بی فعالیتی ایجاد می شود و بر آسم نیز اثر گذار است، مانند: فشار خون

۱۰. بهبود زندگی جنسی و همچنین افزایش سطح رضایت از زندگی

۱۱. بهبود کیفیت خواب بیمار و تنظیم هورمون های موثر بر آن که با ورزش منظم اتفاق می افتد.

۱۲. اگر بیمار مبتلا به آسم سیگاری باشد، ورزش کمک خواهد کرد تا سیگار را ترک کرده و پیشرفتی در جهت بهبود علائم خواهد بود.

در نهایت و در جمع بندی نهایی درخصوص نکات مهمی که درباره ورزش برای بیماری آسم را بدانیم در زیر بیان داشته ایم:

- حتماً قبل از شروع ورزش اصلی بدن خود را خوب گرم کنید.
- سعی کنید با بینی نفس بگیرید.
- اگر آلودگی هوا زیاد است، از ورزش در فضای باز خودداری کنید.
- هنگام بیماری و حمله تمرین نکنید.
- در طول روز بیش از یک مرتبه ورزش نکنید.
- بعد از انجام فعالیت بدنی، حتماً خود را سرد کنند.
- اگر آلرژی دارید از ورزش در محیط های خاکی و یا جنگل اجتناب شود.

به هرصورت از آنجایی که بیماران مبتلا به آسم باید از فعالیت های ورزشی ناگهانی و سنگین و یا ورزش سبک بدون استراحت پرهیزند اغلب ورزش هایی نظیر پیاده روی، دوچرخه ثابت، شنا در محیط های گرم و مرطوب، بدمیتون به صورت یک الی دو دقیقه، یوگا، پیلاتس، وزنه برداری و ... به این گونه افراد توصیه می شود و امروزه به دلیل محدودیت ها می توانند حرکاتی کششی و جنبشی ثابت در منزل را انجام دهند.

منابع و مآخذ

الف) منابع فارسی

- ابراهیم، علی نژاد (۱۳۹۵). مبانی سیستم تنفسی بدن، اعضا و سلامتی جسم. انتشارات هزاررنگ.
- اسدی، فرهاد (۱۳۹۹). همه چیز در مورد آسم و بیماران آسمی. انتشارات فرزندگان دانشگاه، چاپ دوم.
- ایرجی، رضا (۱۳۹۶). تمرینات خاص ورزشکاران برای ذخیره انرژی و تنفس در ورزش، انتشارات فرواک.
- بلوچ زاده، علی. (۱۳۹۵). رفع مشکلات آسم و بیماری های تنفسی ورزشکاران. مجله پژوهش در علوم ورزش، سال یازدهم، شماره نوزدهم
- جزوه « ورزش سالمندان»، (۱۳۷۷) اداره کل بهداشت خانواده وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی.
- کلاهدوز، فریا (۱۳۷۷) « تغذیه سالمندان»، اداره تغذیه با همکاری اداره کل بهداشت خانواده، وزارت بهداشت.
- قالیباف، محمد باقر (۱۳۸۹) نگاه راهبردی به ورزش در نظام کشور. انتشارات نگارستان حامد، تهران.
- نیازی، باقر (۱۳۹۶) اصول و مبانی سلامت جسمی ورزشکاران به زبان ساده. انتشارات نگارستان، تهران.
- نوروزی، غلامرضا (۱۳۹۵) رازهای تندرستی و شادابی بدن، انتشارات کرمانشاه، چاپ اول.

ب) منابع لاتین

- Owense, R. G.(۲۰۱۸). Organizational Behavior in Education. Fourt Education. Allyn and Bacon, pg ۱۶۸
- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B., Moorman, R.H., & Fetter,

- R.(۲۰۱۰). Transformational leader behaviors and their effects on followers. trust in leader, satisfaction, and organizational citizenship behavior. *Leadership Quarterly*, .۱, pp .۴۲-۱۰۷
- Rich, G. A.(۲۰۱۸). Salesperson optimism: can sales managers enhance it and so what if they do? *Journal of marketing theory and practice*, ۷(۱), ۶۴-۵۳
 - Sara, K. F., and Lisa, M. F.(۲۰۰۷). Organizational Citizenship Behavior and Gender, Expectations and Attributions for Performance. *Illinois, North American Journal of Psychology* .
 - Schermerhon, J. R., hunt, J. G., & Osborn, R. N.(۲۰۱۴). *Organizational Behavior*. Sixth edition, John Wiley&Sons, Inc.
 - Todo, S. Y.(۲۰۰۳). A Causal model depicting the influence of selected task and employee variables on organizational citizenship behavior. PhD Dissertation, Department of Sport Management, the Florida state university, college education.
 - Vigoda-Gadot, E; Beerli, I; Birman-Shemesh, T & Somech, A. (۲۰۱۳). Group-Level Organizational Citizenship Behavior in the Education System: A Scale Reconstruction and Validation. *Educational Administration Quarterly*, ۴۳(۴), PP. .۴۹۳-۴۶۲