

عاقبت

نقش پیاده‌روی در عضله‌سازی

نگار باباخانی پیاده‌روی یکی از عالی‌ترین ورزش‌هایی است که می‌توان دنبال کرد، اما در عین حال قابلیت این ورزش در عضله‌سازی برای ورزشکاران تا حدودی زیر سوال است. از آن‌جا که پیاده‌روی یک ورزش هوازی است، بسیاری وقتی نام این ورزش وسط می‌آید، به فواید احتمالی آن در زمینه سلامتی قلب و عروق فکر می‌کنند. پیاده‌روی به رغم تمام منافع‌اش برای قلب و عروق، در عین حال مزایای اثبات‌شده دیگری نیز دارد که از آن بین می‌توان به تسکین آرتروز، بهبود کیفیت خواب، کاهش استرس، تقویت سیستم ایمنی بدن و بهبود کنترل گلوکز اشاره کرد.

دکتر راجر فیلینگ، مدیر گروه تغذیه و فیزیولوژی ورزشی در مرکز تحقیقات پیری در دانشگاه تافتس، می‌گوید: «شواهد جدیدی به دست آمده که نشان می‌دهد پیاده‌روی خطر افسردگی و تشدید و پیشرفت بیماری آلزایمر و دیگر انواع زوال عقل را کاهش می‌دهد». یکی دیگر از مزایای پیاده‌روی - که البته کمتر شناخته شده و کمتر درباره‌اش بحث می‌شود - مزایای آن صحبت شده - این است که می‌تواند به تقویت و رشد عضلات کمک کند. البته این اتفاق در شرایطی روی خواهد داد که پیاده‌روی به صورت مکرر و مستمر انجام گیرد.

حال سوال اینجاست که پیاده‌روی چگونه به ساخت عضله کمک می‌کند؟ این درست است که دانشمندان در ظرفیت عضله‌سازی پیاده‌روی تردیدی ندارند، ولی با این حال با این ورزش نمی‌توان توده عضلانی مانند عضلات بزرگ و حجیم ورزشکارانی که زمان زیادی را در باشگاه به وزنه زدن می‌گذرانند، به دست آورد. این ورزش در سراسر بدن به خصوص در عضلات پایین بدن یک توده ماهیچه‌ای لاغر و ظریف به وجود می‌آورد که البته برای بسیاری خواستنی و جذاب است.

مایکل فردریکسون، مدیر بخش طب فیزیکی و توانبخشی دانشگاه استنفورد، در این زمینه عقیده دارد: «پیاده‌روی علاوه بر تقویت ماهیچه‌های تواننده به حفظ توده عضلانی نیز کمک کند». به اذعان فردریکسون «ضعیف شدن با از دست رفتن عضلات - که سارکوپنیا نامیده می‌شود - اغلب با افزایش سن اتفاق می‌افتد. اما ورزش و تمرین منظم که پیاده‌روی را نیز جزو این تمرینات منظم می‌توان عنوان کرد، می‌تواند به بدن انسان در کاهش اثرات پیری کمک کند».

اما پیاده‌روی کدام گروه عضلات را ایجاد می‌کند؟ آستین آزی گونتانگ روان درمانگر و مدیر کلینیک ماراتن سن دیگو می‌گوید «پیاده‌روی عمدتاً روی عضلات پایین تنه کار می‌کند». عضلات پایین تنه هم که شامل عضلات چهارسر ران، همسترینگ، ساق پا و باسن فرد می‌شود. گونتانگ می‌افزاید «پیاده‌روی بر روی ماهیچه‌های شکم و عضلات پشت نیز کار می‌کند». میزان رشد این ماهیچه‌ها به فاکتورهای مختلفی از جمله جنسیت، سن، توده بدنی، قدرت عضلانی فعلی و البته پیاده‌روی در مسیر شیبدار یا صاف بستگی دارد. گونتانگ توضیح می‌دهد «پیاده‌روی در سربالایی شدت تمرین شما را افزایش می‌دهد و راهی است برای افزایش فشار به ماهیچه‌ها که بهترین راه برای ساختن آن هاست».

سوال بعدی این که چه قدر باید پیاده‌روی کرد؟ مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها پیشنهاد می‌کند «فعالیت هوازی با شدت متوسط (مانند پیاده‌روی سریع) بهتر است به مدت ۱۵۰ دقیقه در هفته انجام شود که معادل حدود ۳۰ دقیقه در هر روز هفته است». این تمرین را می‌توان با حمل وزنه، تمرینات اینتروال یا افزایش سرعت بهبود بخشید. گونتانگ می‌گوید «پیاده‌روی بهترین راه برای شروع است. با این حال داشتن کوله‌پشتی یا حمل وزنه می‌تواند شدت تمرین را افزایش داده و آن را چالش برانگیزتر کند».

هم چنین ترکیب پیاده‌روی با دیگر اشکال ورزش هم می‌تواند مفید باشد. به گفته فردریکسون «در یک مطالعه کوچک، افراد مسن در یک برنامه ورزشی ۱۰ هفته‌ای پیاده‌روی شرکت کردند که البته فعالیت برخی از آن‌ها همراه با تمرینات مقاومتی نیز بود. در مورد هر دو گروه شاهد بهبود توده عضلانی در عضلات ران بودیم، با این حال بهبود توده عضلانی در کسانی که تمرینات مقاومتی و وزنه نیز انجام داده بودند، محسوس‌تر بود». منبع: بیواس‌ای تودی



فراسو

برج‌های تصفیه هوادر آلوده‌ترین شهر جهان

مدت‌هاست در یکی از آلوده‌ترین شهرهای جهان یعنی دهلی نو، یک برج تصفیه هوا بی‌سروصدا هوای اطراف یک پارک را تصفیه می‌کند. این سازه ۶ متری به نام ورتو (Verto)، از تابستان سال قبل بافیلتر کردن ۶۰۰ هزار مترمکعب هوادر روز (معادل حجم ۲۷۰ بالون هوای گرم)، سطوح دی اکسید نیتروژن و ذرات ریز خطرناک را در مهدکودک ساندر دهلی نو کاهش می‌دهد. اکنون معمارانی که پشت این اختراع هستند، با جمع‌آوری داده‌ها از نمونه‌نخستین خود، براین باورند که پروژه آنها می‌تواند برای تمیز کردن فضاهای عمومی بزرگ‌تر، محله‌ها و حتی کل شهرها جوابگو باشد. این برج‌ها که توسط شرکت معماری «استودیو سیمپوس» طراحی شده‌اند، حاوی پنج فیلتر هوا هستند که درون یک پوسته هندی قرار گرفته‌اند.

آمیت و بریتا نوبل گوپتا، زن و شوهری که بنیانگذاران این شرکت هستند، می‌گویند دستگاه‌های مجهر به فن آن‌ها می‌توانند هوا را در شعاع ۴۰۰ تا ۵۰۰ متری در فضاهای بسته تمیز کنند، اگرچه در فضای باز این فاصله ممکن است ۱۰۰ تا ۲۵۰ متر، بسته به سرعت باد و باز بودن محیط اطراف باشد. آمیت در همین رابطه می‌گوید: «اکنون که یافته‌های نمونه‌نخستین، همان چیزی است که ما انتظار داشتیم، صحبت با مقامات دولتی در مورد نصب بیشتر این برج‌های تصفیه هوا را آغاز خواهیم کرد. یک شرکت ساختمانی در ایالات متحده در حال بررسی سفارش حدود ۴۰ برج برای مقابله با گرد و غبار و ریزگرد هادر سایت‌های ساختمانی است. فکرمی‌کنم می‌توان آن‌ها را در پارک‌های عمومی و میدان‌های عمومی نصب کرد، جایی که مردم زمان زیادی را در فضای باز سپری می‌کنند. نصب برج‌ها در مکان‌هایی که افراد بی‌خانمان می‌خوابند نیز ممکن است مفید باشد».

شکل چرخشی ورتو که نام خود را از کلمه لاتین vertente یا «چرخش» گرفته است، به گونه‌ای طراحی شده است که تا حد امکان هوا را به سطح دستگاه فشار می‌دهد، جایی که به داخل فیلترها مکیده شده و خارج می‌شود. معماران استودیو سیمپوس با استفاده از فیلترهای یک شرکت آلمانی، بر ایجاد کارآمدترین شکل برای برج‌ها، با مدل‌های دیجیتالی که شرایط مختلف باد را شبیه‌سازی می‌کنند، تمرکز کرده‌اند. فیلترها که باید هر ۳ تا ۹ ماه یک‌بار تعویض شوند، تا حدی قابل بازیافت هستند. صدای تولید شده توسط برج‌ها، حداکثر ۷۵ دسی بل، مشابه صدای مخلوط کن استاندارد آشپزخانه است. آمیت تخمین می‌زند شاید ۱۰۰ عدد از این برج‌ها، برای فیلتر کردن هوا در مرکز دهلی نومورد نیاز باشد.



کافه روانشناسی

چگونه مطالعه کنیم؟

لیلا صالح‌آبادی (روانشناس) | مطالعه مفید به عملی گفته می‌شود که فرد در مدت زمان کوتاهی یک موضوع مشخص را بخواند، دریافت خوبی از آن داشته باشد و به نتایج دلخواه و مطلوب خود برسد. مطالعه مفید سبب می‌شود شما در زمان صرفه جویی کنید و عملکرد بهتری از خود به نمایش بگذارید.

برنامه‌ریزی داشته‌باشید

شما می‌توانید هر ماه یک برنامه جدید برای خود آماده کنید و با توجه به آن شروع به مطالعه کنید. در برنامه‌ای که می‌نویسید باید تمام جوانب و شرایط خودتان را لحاظ کنید و تنها برای مطالعه کردن برنامه‌ریزی نکنید. تمرکز روی مطالعه و اهمیت ندادن به سایر نیازها سبب دوری از مسیر اصلی شده و از درس خواندن خسته می‌شوید.

از افکار منفی رهاشوید

ذهن ما همیشه افکار منفی و مزاحم را به خود جلب می‌کند. باید هوشیار باشید و ذهن خود را از تمام افکار مزاحم و منفی دور کنید. تمام فکر و ذهن شما باید در راستای داشتن یک مطالعه صحیح و مفید باشد و خود را برای دریافت نتایج دلخواه و ایده‌آل آماده کنید. در این صورت شما عملکرد بسیار مطلوبی خواهید داشت و عوامل بیرونی مانع رسیدن شما به موفقیت نخواهند شد.

مکان مناسب انتخاب کنید

مطالعه مفید نیاز به یک مکان درست و بی‌صدا دارد. قبل از این که مطالعه را شروع کنید باید یک مکان مناسب برای مطالعه انتخاب کنید. دقت کنید مکان مطالعه باید کاملاً ساکت و به دور از حاشیه باشد.



بهرترین مکان برای مطالعه، کتابخانه و یا یک اتاق جداگانه و دور از رفت و آمد است. انتخاب مکان مناسب کمک خواهد کرد کیفیت مطالعه و درصد موفقیت شما افزایش پیدا کند.

خواب کافی داشته‌باشید

خواب و استراحت کافی اهمیت بسیار زیادی برای داشتن مطالعه خوب و مفید دارد. از آنجا که حافظه شما در خواب فرایند استراحت و تثبیت اطلاعات را انجام می‌دهد، بعد از بیدار شدن، مغزتان آماده است تا اطلاعاتی خوب دریافت کند. بنابراین هرگز بعد از بیدار شدن از خواب، اخبار و چیزهای به درد

نخور وارد مغزتان نکنید.

به ورزش اهمیت بدهید

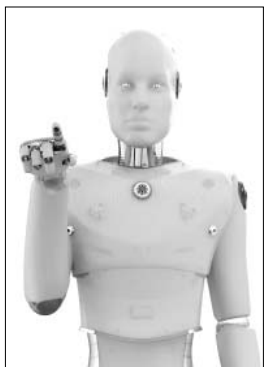
به صورت مرتب ورزش کنید تا ذهن و بدن شما سالم باشد و هنگام مطالعه عملکرد بهتری داشته باشید. ورزش منظم به شما کمک خواهد کرد که با انرژی بیشتری مطالعه را شروع کرده و هنگام مطالعه احساس خستگی و خواب‌آلودگی نداشته باشید. پژوهش‌ها نشان می‌دهند توانمندی ذهنی ما به ورزش (حتی ورزش‌های ساده) وابسته است زیرا با ورزش اکسیژن و خون بیشتری به مغز می‌پمپاژ می‌شود.

یادداشت برداری انجام دهید

یکی از تکنیک‌های موثر برای مطالعه مفید یادداشت برداری هنگام مطالعه است. هنگام مطالعه ذهن شما آماده است و تمام مطالب را به خوبی درک می‌کند. بنابراین بهتر است هنگام مطالعه با توجه به اطلاعاتی که دارید مطالب مهم و ضروری را یادداشت کنید. یادداشت برداری کمک خواهد کرد که مطالب بهتر در ذهن شما باقی بماند و در آینده مطالعه آسان‌تری داشته‌باشید.

به شکل گروهی مطالعه کنید

مطالعه گروهی فواید بسیار زیادی برای افراد درس‌خوان دارد. مطالعه گروهی انگیزه شما برای درس خواندن را افزایش می‌دهد تا بتوانید مطالعه مفیدی داشته باشید. علاوه بر این، مطالعه گروهی باعث می‌شود بتوانید درباره موضوعات درسی با یکدیگر مشورت کنید و اشکالات خود را به راحتی از پیش رو بردارید. انتخاب فرد مناسب برای مطالعه و درس خواندن مهم است.



اختراع پوست مصنوعی برای ربات‌ها

دانشمندان یک نوع پوست رباتیک خود ترمیم‌شونده را اختراع کرده‌اند که شبیه به پوست واقعی است و زمانی که تا دمای ۷۰ درجه سلسیوس گرم شود می‌تواند تنها در ۲۴ ساعت خودش را ترمیم کند. این پوست جدید چیزی شبیه به پوست واقعی انسان است که به ربات‌ها اجازه می‌دهد بیشتر احساس کنند که شبیه به انسان‌ها هستند. به اذعان دکتر کریستوفر کوپر، از دانشگاه استنفورد، این گامی حیاتی در جهت تقلید از پوست انسان است. این دستاورد دارای لایه‌های متعددی است که همگی به درستی در طول فرآیند بهبودی دوباره بازآفرینی و ترمیم می‌شوند. این مواد جدید می‌توانند تغییرات حرارتی، مکانیکی یا الکتریکی اطراف خود را حس کنند و حتی فشار را تشخیص دهند. بهتر از آن، آنها می‌توانند به طور مستقل خود را درمان کنند. این پوست مصنوعی نرم و قابل کشش است. اما اگر آن را سوراخ کنید یا برش دهید، درست مانند پوست واقعی، هر لایه به طور انتخابی بهبود می‌یابد تا عملکرد کلی را بازیابی کند. در این پوست مصنوعی یک لایه فشار، لایه دیگر دما و لایه‌ای دیگر کشش را حس می‌کند.