خط تولید دستمال‌های خشک آنتی‌باکتریال افتتاح شد

یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان برای ضدعفونی لوازم منزل، سرویس بهداشتی و شست‌وشوی کف ساختمان موفق به تولید انواع دستمال‌های تنظیف آنتی‌سپتیک به‌صورت خشک با فناوری نانو شده‌است. معمولا دستمال‌هایی که قابلیت ضدعفونی‌کنندگی دارند، خیس و مرطوب هستند اما فناوران این شرکت توانسته‌اند دستمالی خشک با خاصیت آنتی‌باکتریال تولید کنند. /مهر

احتمال درمان آلزایمر با کشف یک جهش ژنتیک

محققان جهش‌های جدیدی را در ژنی موسوم به CSF-1R کشف کرده‌اند که می‌تواند به ایجاد روش‌های درمانی برای بیماران آلزایمر کمک کند. محققان با یافتن این جهش ژنتیک قادر به کنترل کاهش عملکرد رگ‌های خونی آسیب دیده در مغز ناشی از این جهش و کنترل زوال عقل در بیماران می‌شوند. داده‌های این تحقیق در اختیار سایر محققان در تحقیقات پیش بالینی آلزایمر قرار می‌گیرد. /ایسنا

با رواج دورکاری در همه‌گیری کووید-۱۹ خیلی‌ها می‌پرسند آیا درازکشیدن در حین کار بهتر از نشستن است؟

دورکاری در خواب!

مترجم: صدیقه سخندان فداکار
دانش

اغلب شنیده‌ایم که زیاد نشستن مضر است. نتایج مطالعات محققان نشان می‌دهد کم‌تحرکی، خطر مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت نوع ۲ و سرطان را افزایش می‌دهد. موضوع کم‌تحرکی به خصوص در میان شهرنشینان بیشتر از همیشه نگران‌کننده است. حتی قبل از شیوع بیماری کووید-۱۹ بسیاری از ما پرداختن به انواع فعالیت‌های بدنی را تقریبا در زندگی‌مان داشته‌ایم. اما اکنون این همه‌گیری، اوضاع را بدتر کرده است. کمتر بیرون رفتن از خانه، نرفتن به سالن‌های ورزشی و ورزش نکردن و انجام کار به صورت دورکاری در خانه، به معنای افزایش قابل توجه ساعات نشستن و کم‌تحرکی برای بیشتر ماست. سؤالی که گاهی در این مورد مطرح می‌شود این است که آیا درازکشیدن در حین کار بهتر از نشستن است؟ آیا لم‌دادن روی مبل سودمندتر از صاف نشستن روی صندلی در تمام روز است؟ یا استراحت در یک آویز گهواره یا تکیه دادن به یک صندلی راحتی مناسب‌تر است؟ به هر حال وضعیت بدن شما در هر یک از این شرایط متفاوت است. این موضوع چقدر مهم است؟

برخی فیزیولوژیست‌های ورزشی معتقدند به جای کلمه «نشستن» برای چنین شرایطی بهتر است از اصطلاح «رفتار کم تحرک» استفاده کنیم؛ یعنی هر رفتاری که در زمان بیداری فرد با سطح پایینی از صرف انرژی همراه است. بر اساس دستورالعمل‌های فعالیت بدنی سال ۲۰۱۸ سازمان بهداشت جهانی، این اصطلاح شامل نشستن، درازکشیدن یا لم دادن است.

حرکت، حرکت و باز هم حرکت

آیا انجام فعالیت بدنی به کاهش یا از بین بردن تأثیرات منفی کم‌تحرکی کمک می‌کند؟ محققان در سال ۲۰۱۶ طی مطالعه‌ای داده‌های به دست آمده از بیش از یک میلیون زن و مرد را بررسی کردند. آنها دریافتند افرادی که زمان زیادی از شبانه‌روز را در حالت نشسته هستند و فعالیت بدنی متوسط یا شدید کمی دارند، در معرض بالاترین خطر مرگ‌ومیر ناشی از کم‌تحرکی هستند. کسانی که کمتر می‌نشینند و فعالیت بدنی بیشتری دارند با کمترین خطر مرگ مواجهند.

یافته‌ها نشان می‌دهد صرف نظر از مدت زمان نشستن، تا زمانی که فعالیت بدنی افزایش می‌یابد، خطر مرگ‌ومیر کاهش می‌یابد. اما بهترین راه برای حفظ سلامتی، داشتن سطح بالایی از فعالیت و سطح پایینی از کم‌تحرکی است.

شما به چه میزان فعالیت نیاز دارید؟ براساس برآوردهای فعلی روزانه ۶۰ تا ۷۵ دقیقه فعالیت متوسط، یا ۳۰ تا ۴۰ دقیقه فعالیت شدید برای هر فرد لازم است. حداقل یکی از این دو را انجام دهید.

فعالیت بدنی برای همه مفید است

حالا اجازه دهید مفهوم «فعالیت بدنی» را تعریف کنیم: طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، فعالیت بدنی عبارت است از حرکات بدن که به مصرف انرژی نیاز دارند. این شامل هر حرکتی هنگام کار یا بازی می‌شود؛ حتی کارهای خانه یا پیاده‌روی در محله. سود حاصل از هر فعالیتی به هر میزان که باشد مستقیما به حفظ سلامتی شما کمک می‌کند. مهم نیست بسیار جوان یا خیلی پیر یا احتمالا دارای معلولیت (ناتوانی) شدید هستید. توجه داشته باشید که تا اینجا از کلمه «ورزش» استفاده نکرده‌ایم!

به طور مشخص «ورزش» نوعی فعالیت بدنی برای بهبود تعادل بدن، سرعت انعطاف‌پذیری قلبی و عضلانی همراه با تناسب اندام است. این یکی از بهترین کارهایی است که شما می‌توانید برای سلامتی و بهترشدن کیفیت زندگی خود انجام دهید. از جمله مزایای ورزش، پایین‌آمدن خطر مرگ‌ومیر ناشی از عواملی مانند: بیماری‌های قلبی، سکته، دیابت نوع دو، سرطان، چاقی، فشار خون بالا و پوکی استخوان است. ورزش ممکن است به سلامت مغز شما کمک کند و برای رفع افسردگی، اضطراب، زوال عقل و آلزایمر مفید خواهد بود. حتی کیفیت خواب شما را نیز بهبود می‌بخشد.

تأثیر خواب بر انسان

در مورد خواب باید بگویم رفتار کم‌تحرکی که قبلا به آن اشاره شد شامل خواب فرد نمی‌شود. خواب برای حفظ سلامتی انسان کاملا ضروری است. افرادی که گاهی اوقات با کمبود خواب مواجهند. خواب کوتاه کمتر از شش ساعت در روز. در معرض خطر هستند. مشکلات رفتاری، کنترل عاطفی، تصمیم‌گیری و حل مسأله تنها برخی از اثرات کمبود خواب در تمام سنین است. خواب کم می‌تواند بر سیستم ایمنی بدن افراد در هر سنی تأثیر بگذارد و منجر به آسیب‌پذیری بیشتر در برابر عفونت‌ها شود. کمبود خواب می‌تواند عامل خودکشی، افسردگی و رفتارهای پر خطر باشد. همچنین موجب افزایش چاقی می‌شود. در واقع این کمبود، هورمون گرسنگی (گِرلین) را در شما افزایش داده و هورمون سیری (لپتین) را کاهش می‌دهد و این باعث بروز پُرخوری در شما می‌شود.

کمبود خواب در بزرگسالان با افزایش خطر بیماری‌های قلبی، فشارخون بالا، سکته مغزی و بیماری‌های کلیوی مرتبط است. بزرگسالان به هفت تا هشت ساعت خواب در شبانه‌روز نیاز دارند. کودکان نیز وقتی خواب کافی ندارند، دچار ناراحتی می‌شوند. چنین وضعیتی موجب کندشدن ترشح هورمون رشد در آنها می‌شود. کودکان ۶ تا ۱۲ ساله به ۹ تا ۱۲ ساعت خواب، و نوجوانان به هشت تا ۱۰ ساعت خواب نیاز دارند.

فعالیت بدنی و خواب خوب، دست به دست هم می‌دهند. داشتن فعالیت متوسط تا شدید به شما اجازه می‌دهد سریع‌تر بخوابید و خواب عمیق‌تری داشته باشید؛ همچنین استفاده از داروهای خواب‌آور و خواب‌آلودگی ناشی از آن در طول روز را کاهش می‌دهد. هنوز نمی‌توان راهنمای قطعی برای بهداشت عمومی ارائه داد. اما در حال حاضر که منتظر یافتن داده‌های قوی‌تری هستیم، منطقی است که این توصیه را ارائه دهیم: از خواب غافل نشوید. بیشتر به فعالیت بدنی از جمله ورزش بپردازید. کمتر بنشینید (بیشتر دراز بکشید و لم بدهید) و هنگامی که روی تخت لم داده‌اید یا پشت میز هستید، تقریبا هر نیم ساعت برای چند دقیقه از جای خود بلند شوید و با راه رفتن استراحت کنید.

منبع: ScienceAlert

> افرادی که زمان زیادی از شبانه‌روز را به حالت نشسته هستند و فعالیت بدنی متوسط یا شدید کمی دارند، در معرض بالاترین خطر مرگ‌ومیر ناشی از کم تحرکی هستند

حیات‌وحش

نگاهی به آخرین گزارش اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت درباره وضعیت جانوران و گیاهان درخطر انقراض

انقراض بدون توقف

فرناز حیدری
دانش

فهرست سرخ گونه‌های در معرض خطر به روزرسانی شده و بر اساس آن فقط در قرن ۲۱، تعداد ۳۱ گونه منقرض شده به ثبت رسیده است. این اتفاق در حالی رخ می‌دهد که درک ما انسان‌ها از طبیعت بسیار اندک است. به‌طوری‌که دانشمندان به‌تازگی در سواحل پرتردد مکزیک گونه ناشناخته‌ای از نهنگ‌ها را کشف کرده‌اند. محققان موسسه منابع جهانی می‌گویند دانش انسان‌ها از کره زمین هنوز بسیار محدود و ناچیز است. حداقل ما امروز می‌دانیم در کهکشانی در دوردست حدود چند ستاره وجود دارد. ولی باکمال تأسف هنوز نمی‌دانیم در کره زمین دقیقا چه تعداد گونه زیست می‌کند و چه تعداد از آنها منقرض‌شده یا قرار است به‌زودی منقرض شود.

سرعت انقراض چقدر است؟

صندوق جهانی طبیعت (WWF) نرخ انقراض گونه‌ها را سالانه معادل ۰/۰۱ تا ۰/۱ درصد تخمین زده و این یعنی اگر دست پایین این آمار یعنی ۰/۰۱ درصد رقمی واقعی باشد، از مجموع تقریبی دو میلیون گونه مختلفی که روی کره زمین زیست می‌کنند، هرسال بین ۲۰۰ تا ۲۰۰۰ گونه برای همیشه منقرض و از صفحه روزگار محو می‌شوند.

وقتی محققان به‌درستی نمی‌دانند روی کره زمین چه تعداد گونه اعم از گیاهی یا جانوری زیست می‌کند، پس چطور قرار است تعداد دقیق گونه‌های در حال انقراض را بدانیم؟ محققان معتقدند ما اکنون در ششمین عصر انقراض بزرگ زمین هستیم. پنجمین انقراض بزرگ زمین، نزدیک به ۶۵ میلیون سال پیش رخ داد که در آن زمان دایناسورها برای همیشه از صفحه گیتی محو شدند.

اگر آن‌طور که محققان می‌گویند کره زمین در برهه کنونی هرساله بین ۱۰ هزار تا ۱۰۰ هزار گونه را از دست می‌دهد، پس نرخ انقراض هم بین ۱۰۰۰ تا ۱۰ هزار مرتبه بیشتر از نرخ طبیعی است. نباید فراموش کرد بسیاری از گونه‌ها در حالی منقرض می‌شوند که انسان‌ها هنوز اطلاعات درستی درباره آنها ندارند، بسیاری ازاین‌گونه‌ها می‌توانند سلامت انسان‌ها را تضمین کنند و درست به همین دلیل است که همه ما انسان‌ها باید در برابر این مسأله جدی‌تر از گذشته باشیم.

فهرست سرخ اتحادیه جهانی حفاظت، در آخرین به روزرسانی اعلام کرده است جمعیت بوفالوی اروپایی، بزرگ‌ترین پستاندار خشکی‌زی اروپا به‌واسطه تلاش‌های حفاظتی و برنامه‌های تکثیر رو به ازدیاد و در حال احیا است اما همزمان با این خبر خوب، متأسفانه خبرهای بد و نگران‌کننده‌ای هم از گونه‌های دیگر مطرح‌شده است؛ چنانچه بررسی‌ها نشان داده ۳۱ گونه جانوری دیگر برای همیشه از روی کره زمین محوشده‌اند.

آخرین جانوران ازدست‌رفته

اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت (IUCN سرواژه International Union for Conservation of Nature) که به‌طور منظم گزارش گونه‌های در معرض خطر را به‌روزرسانی می‌کند، در آخرین به‌روزرسانی خود هشدار داده است سه گونه قورباغه و یک‌گونه کوسه هم از بین رفته‌اند و در مقابل دلفین آمازون و سه گونه بلوط هم در معرض تهدید هستند.

این به‌روزرسانی درعین‌حال نشان می‌دهد از دست رفتن گونه‌های کلیدی در زیست‌بوم‌های حیاتی همچنان ادامه دارد. اتحادیه جهانی حفاظت اعلام کرده است دلفین‌های آب شیرین اکنون در سراسر دنیا در معرض تهدید هستند و دلیلش هم فعالیت‌های صیادی خطرناک، آلودگی‌ها، سدسازی روی رودخانه‌ها و کشتار این حیوانات است که اکثراً هم در معرض خطر هستند. وضعیت برای بسیاری از گونه‌های کوسه هم نگران‌کننده است. چنان‌که یک‌گونه کوسه از سال ۱۳۲۳ شمسی/ ۱۹۳۴ میلادی تاکنون دیگر در دریای جنوب چین مشاهده نشده است.

آیا وضع گیاهان بهتر است؟

وضعیت گیاهان هم تعریف چندانی ندارد و آنها هم تحت‌تاثیر فشارهای رو به رشد ناشی از عوامل انسانی قرارگرفته‌اند. هشدار اتحادیه جهانی حفاظت به‌طور خاص شامل جد وحشی برخی از غلات و میوه‌های مورداستفاده انسان‌ها می‌شود که اکنون در برخی کشورها به‌طورجدی در معرض خطر هستند. به‌عنوان‌مثال، اکنون سه گونه از فندق‌های وحشی در استرالیا، چین و مکزیک درخطر انقراض هستند. درست است که بخشی از این اتفاق در تغییرات اقلیمی ریشه دارد اما این را هم باید در نظر بگیریم که گونه‌های مهاجمی که انسان‌ها در اکوسیستم‌های حساس رهاسازی کرده‌اند در این میان بسیار اثرگذار بوده‌اند.

اتحادیه جهانی حفاظت می‌گوید متأسفانه یک‌سوم گونه‌های بلوط در سراسر دنیا در معرض خطر انقراض هستند و این در حالی است که بسیاری از آنها فقط در محدوده‌های جغرافیایی خاص زیست می‌کنند. تغییرات اقلیمی، چرخه‌های آتش‌سوزی طبیعی را بر هم زده و یکی از تهدیدات پیش‌روی گونه‌های مختلف بلوط، همین آتش‌سوزی‌ها و درضمن حضور گونه‌های مهاجم است. درست است که کشورهای چین و مکزیک بیشترین تعداد گونه‌های گیاهی بلوط در معرض تهدید را دارند اما وضعیت بلوط‌ها در آمریکا هم به‌واسطه بیماری‌ها، گونه‌های مهاجم و بحران تغییرات اقلیمی نگران‌کننده است.

عمق فاجعه زمانی بیشتر مشخص می‌شود که بدانیم این آمار فقط مربوط به گونه‌های شناخته‌شده است درحالی‌که درروی کره زمین هنوز تعداد بسیار زیادی از گونه‌ها اعم از جانوری یا گیاهی هستند که در دنیای علم شناخته‌نشده‌اند.

منابع: CNN و The Guardian

از چپ به راست
گاومیش کوهان‌دار اروپا
وزغ آتلوپوس سنکس
و دلفین توکسی

عکس:
Alamy/IUCN

> کره زمین در برهه کنونی هر ساله بین ۱۰ هزار تا ۱۰۰ هزار گونه را از دست می‌دهد، پس نرخ انقراض هم بین یک هزار تا ۱۰ هزار مرتبه بیشتر از نرخ طبیعی است

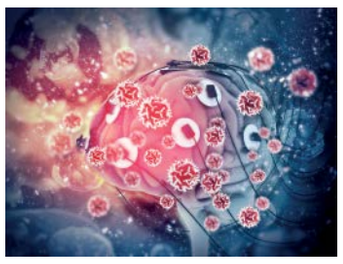
دنیای ذهن

کووید-۱۹ و اختلالات شناختی

مریم قادری اسماعیلی
دانش

در یک سال اخیر همه نوع یافته غافلگیرکننده‌ای از بیماری کووید-۱۹ را دیده‌ایم! نتایج مطالعات جدید حاکی از آن است که پیامدهای ابتلا به بیماری کووید-۱۹ بسیار جدی‌تر از یک عفونت تنفسی معمولی است و تقریبا می‌توان گفت تهدیدی برای بشر در قرن بیست و یکم میلادی محسوب می‌شود؛ به‌طوری‌که تمام سیستم عصبی از جمله مغز، ستون فقرات و اعصاب را دربر می‌گیرد.

اهمیت این بیماری در این است که متخصصان و روان‌شناسان هر روز اطلاعات بیشتری از این تهدید جهانی به‌دست می‌آورند. به گفته پروفسور ایگور کورالینک، عصب‌شناس دانشگاه فینبرگ، عفونت ناشی از این ویروس ممکن است با نشانه‌های اولیه عصب‌شناختی بروز کند؛ بدون این‌که در فرد علائمی از تب، سرفه یا مشکل تنفسی وجود داشته باشد.



بر همین اساس، تحقیقات انجام شده روی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ نشان از بروز برخی علائم عصب‌شناختی دارد. مواردی مانند سردرد، کاهش هوشیاری و درد عضلانی. اینها حاکی از آن است که سیستم عصبی نیز از حمله کووید-۱۹ در امان نیست. در بررسی‌های دیگر مشخص شده است ویروس می‌تواند عضلات ریه و قلب را در نیز درگیر کند و همین امر موجب کاهش اکسیژن در مغز می‌شود. در برخی دیگر از گزارش‌ها مشخص شده است که کووید-۱۹ می‌تواند به‌طور ناگهانی موجب بروز سکته در افراد شود و این چیزی است که در برخی بیماران مشاهده شده است.

طبق مطالعات دیگری که انجام شده، ویروس همچنین می‌تواند به‌طور مستقیم به مغز افراد نفوذ کند که در این حالت، سیستم ایمنی بدن برای دفاع از خود واکنش نشان می‌دهد. این عکس‌العمل سیستم ایمنی موجب بروز التهاباتی در مغز و اعصاب مرتبط می‌شود. التهاب ناشی از این دفاع، به‌نوبه خود موجب بروز اختلالات شناختی و مغزی در بیماران مبتلا کووید-۱۹ می‌شود.

دانشمندان درصدد تشخیص این موضوع هستند که مشکلات عصب‌شناختی چه زمانی و در چه افرادی و به چه صورت شکل می‌گیرد. به همین منظور پروفسور کورالینک و همکارانش به کمک افرادی که از کووید-۱۹ جان سالم به‌در برده‌اند، طرحی را ارائه کرده‌اند که به‌واسطه آن، این ویروس و مشکلات ناشی از آن بهتر و بیشتر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نتایج حاصل از مطالعات نشان داده است ۶۵ درصد از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ دچار مشکلات اختلال روان می‌شوند و در پی آن نیز توهم و زودرنجی را نشان می‌دهند. همچنین مشخص شده است بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری شده در بیمارستان‌ها، مشکوک به اضطراب و حملات ترس هستند و به‌عبارتی دچار ضعف شناختی و خلق و خوی نامساعد شده‌اند. نتیجه تمام این بررسی‌ها نشان می‌دهد هر ویروس و عامل خارجی که زندگی افراد را تهدید کند، می‌تواند منجر به نقص شناختی و روانی در افراد شود و این به‌نوبه خود می‌تواند بر عملکرد مغزی افراد تاثیر منفی بگذارد. این نقص عملکرد زمانی بسیار بیشتر خواهد شد که افراد مبتلا به کووید-۱۹ به‌ناچار باید فاصله فیزیکی خود را با سایر اعضای خانواده و دوستان‌شان رعایت کنند. گویی فاصله و دوری از همنوعان می‌تواند زمینه اختلال عملکرد شناختی را در افراد تسریع و تسهیل کند. به‌عبارت دیگر حضور فیزیکی همنوعان می‌تواند عاملی در تسکین بیماری شود و نداشتن این حضور به‌تنهایی می‌تواند جنبه‌های مختلف بیماری را توسعه دهد. به‌نظر می‌رسد برای پیشگیری از بروز چنین اختلالاتی در خود و عزیزانمان بهتر است اصول بهداشتی و فاصله‌گذاری اجتماعی برای پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹ را بیشتر رعایت کنیم.

منبع: ScienceAlert