

پنر روز

تشخیص کم خونی توسط یک برنامه!



یکی از پژوهشگران دانشگاه اموری (Emory University) ایالات متحده آمریکا اخیراً موفق به توسعه یک برنامه شده است که می تواند کم خونی (anemia) را از روی رنگ ناخن افراد تشخیص دهد. به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمگ، در حال حاضر روش دقیق بررسی کم خونی یا آنمی، گرفتن یک نمونه خون از افراد و بررسی تعداد گلبول های قرمز (که حاوی هموگلوبین غنی از آهن است) خون آنها است؛ اما اکنون یک پژوهشگر آمریکایی یک برنامه مناسب برای گوشی های هوشمند را توسعه داده که توسط آن می توان میزان کم خونی افراد را با روشی غیر تهاجمی تشخیص داد. این برنامه آزمایشی توسط دکتر راب مانیو (Rob Mannino) مهندس زیست پزشکی دانشگاه اموری توسعه یافت. مانیو خود مبتلا به اختلال خونی ارثی تالاسمی بتا (beta-thalassemia) است و به همین دلیل باید مرتباً آزمایش شمارش کامل خون (CBCs) را انجام دهد. اگر کم خونی شدید تشخیص داده شود، نیاز به انتقال خون دارد.

شمارش کامل خون یا هموگرام که در اصطلاح پزشکی به آن سی بی سی (CBC) می گویند، آزمایشی است که اطلاعات کلی در خواستی پزشک یا دیگر متخصصان علوم پزشکی درباره سلول های خون بیمار را ارائه می کند. یک تکسین، نمونه خون بیمار را گرفته و تعداد تقریبی و نوع سلول های خون در هر واحد حجم (میلی لیتر) را گزارش می کند. همچنین متغیرهای کمی مانند میزان هموگلوبین خون و حجم متوسط گویچه های سرخ نیز توسط دستگاه آزمایش کننده گزارش می شوند. راب مانیو گفت: پزشکان اگر نیاز باشد، حتی سطح بیشتری از سطح هموگلوبین را آزمایش می کنند، اما مراجعه به بیمارستان برای انجام آزمایش خون همیشه برای من کار سختی است. اکنون با برنامه ای که توسعه داده ام، پزشکان سطح هموگلوبین مرا مورد بررسی قرار می دهند و تنها زمانی که لازم است آزمایش می دهم. برنامه مذکور می تواند این مشکل را حل کند، زیرا این برنامه بیمار را قادر می کند تا میزان هموگلوبین خود را همانطور که می خواهند، بررسی کنند. تصاویر انگشت ناخن ۳۲۷ نفر در این برنامه وارد شده و این دستگاه با بررسی رنگ ناخن می تواند سطح هموگلوبین افراد را تشخیص دهد.

تمام افرادی که تصاویر انگشتناشان در این برنامه وارد شده، تحت آزمایش شمارش کامل خون قرار گرفتند، بنابراین سطح هموگلوبین آنها پیش از استفاده از این برنامه تعیین شده بود.

در گام دوم، مانیو میزان سطح هموگلوبین آن افراد را که تحت آزمایش قرار گرفته بودند را توسط این برنامه مورد بررسی قرار داد. این برنامه با دقت مثبت و منفی ۲.۴ گرم در دسی لیتر (در مقایسه با مقادیر CBC) قادر به تشخیص افراد سالم و افراد مبتلا به کم خونی شد.

هنگامی که یک فرایند کالبراسیون شخصی اضافه شد، آن میزان به ۰.۹۲-۰.۹۲ گرم در دسی لیتر بهبود یافت. سطح نرمال هموگلوبین در مردان ۱۳.۵ تا ۱۷.۵ گرم در دسی لیتر و در زنان ۱۲ تا ۱۵.۵ گرم در دسی لیتر قرار دارد.

از آنجایی که سطح ناخن ها حاوی ملاتین نیست، این برنامه قادر به تشخیص کم خونی در افراد دارای هر نوع رنگ پوستی ام از پوست روشن و تیره است. ملاتین یک اصطلاح گسترده ای برای گروهی از رنگدانه های طبیعی موجود در بسیاری از موجودات زنده است.

یافته های این مطالعه در مجله Nature Communications منتشر شد.

فعال کردن متابولیسم بدن تنها با یک ورزش!



پژوهشگران مرکز پزشکی دانشگاه تگزاس شعبه جنوب غربی (UT Southwestern Medical Center) ایالات متحده آمریکا در مطالعه اخیرشان در یافته اند که تنها انجام یک ورزش می تواند متابولیسم بدن افراد را برای چند روز نکه دارد.

به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمگ، مطالعه جدید دانشمندان مرکز پزشکی دانشگاه تگزاس شعبه جنوب غربی می تواند انگیزه ای برای ورزش در افراد ایجاد کند. این تحقیق نشان داده است که انجام تنها یک تمرین می تواند تاثیر مثبتی بر فعالیت نورون ها در مغز داشته باشد که متابولیسم بدن را تا دو روز تحت تاثیر قرار می دهند. پژوهشگران در این تحقیق بر روی یک مجموعه از نورون ها در مغز به نام شبکه مغز ملانو کورتین (melanocortin brain circuit) تمرکز کرده بودند.

ملانو کورتین ها مجموعه ای از هورمون های پدید شناخته شده برای کمک به تنظیم غذای بدن هستند و دو نوع نورون در ترشح ملانو کورتین نقش دارند: نورون های POMC و نورون های AgRP.

برای ارزیابی اینکه فعالیت ورزشی چگونه بر روی این دو نوع نورون تاثیر می گذارد، پژوهشگران فعالیت مغز موش ها را پس از فعالیت های مختلف بدنی اندازه گیری کردند. یافته ها نشان داد تمرین ۶۰ دقیقه ای بر روی ترشح ملانو کورتین در نورون های ملانو کورتین در موش ها شد و این فعالیت تا دو روز ادامه داشت.

آنها دریافتند پس از انجام تمرین، فعالیت نورون های POMC افزایش می یابد و این عمل سبب کاهش اشتها و کاهش سطح قند خون می شود و این در حالی است که فعالیت نورون های AgRP کاهش می یابد. تحقیقات پیشین نشان داده بود که فعالیت بیش از حد نورون های AgRP می تواند سوخت و ساز بدن را کاهش دهد و اشتها را افزایش دهد.

اگر چه این مطالعه تاکنون تنها بر روی حیوانات آزمایش شده، اما پژوهشگران بر این باورند که این ورزش در سیستم مغزی انسان ها نیز عملکرد مشابهی دارد، اما برای اثبات آن انجام آزمایشات بیشتری نیاز است. این مطالعه در مجله Molecular Metabolism منتشر شد.

ملی پوش یخ نوردی زنان:

طاقة دیدن دیواره کامل نشده را ندارم



«زینب کبری موسوی» ملی پوش یخ نوردی ایران گفت: طاقته ندارم در آستانه مسابقات جهانی به ایران برگردم و ببینم هنوز دیواره تمرینی مان کامل نشده است.

به گزارش ایرنا، مسابقات جهانی یخ نوردی حدود یک ماه دیگر آغاز می شود و تیم ملی ایران نیز باید در آن شرکت کند.

اگرچه فدراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، برای ایجاد آمادگی بیشتر ملی پوشان آن ها را به مسابقات روسیه اعزام کرده تا برایشان مسابقاتی تدارکاتی باشد اما مشکل اصلی ملی پوشان، کمبود امکانات ورزشی از جمله دیواره حرفه ای است.

موسوی که قهرمانی آسیا را هم در کارنامه خود دارد و این روزها در روسیه به سر می برد، روز جمعه در گفت و گو با ایرنا از وضعیت دیواره های که در ایران وجود دارد و همچنین مقایسه اش با امکانات روس ها گفت.

او معتقد است در آستانه مسابقات جهانی، وقت آن است که دیواره تعمیر شده باشد و مسیر راه را هم روی آن مشخص کرده باشند تا ملی پوشان بتوانند با تمریناتی استاندارد راهی رقابت های جهانی شوند. گفت و گوی ایرنا با زینب کبری موسوی را در زیر می خوانید: **از اردوی روسیه بگویید.**

موسوی: از ابتدا برنامه این بود که ۱۰ روز در شهر کبرو روسیه بمانیم و روی دیواره این شهر تمرین کنیم. به نظرم حضور در این شهر و تمرین کردن در کنار یخ نورد های روس و مسابقه دادن با آن ها و تماشای کیفیت و امکاناتشان واقعا جذاب بود.

این فرصت را هم داشتید که در مسابقات داخلی کشور روسیه شرکت کنید.

موسوی: بله، روس ها یک مسابقه انتخابی تیم ملی داشتند و اتفاق خوب این بود که ما هم توانستیم در این مسابقه شرکت کنیم تا میزان آمادگی مان بالاتر برود.

سطح مسابقه در روسیه چطور بود؟

موسوی: باورتان نمی شود تعداد شرکت کنندگان چقدر زیاد بود. ۱۴۹ ورزشکار در مسابقه انتخابی شرکت کرده بودند. از این تعداد ۵۰ ورزشکار درجه یک داشتند. چنین چیزی برای ما که از ایران آمده بودیم و در کل کشور تعدادمان به ۴۰ نفر هم نمی رسد واقعا عجیب بود. تعداد کل ورزشکارانی که به مسابقات جهانی می آیند هم این قدر زیاد نیست.

به همین دلیل هم روس ها یکی از بهترین های دنیا در این رشته هستند.

موسوی: اگر روس ها در این رشته قهرمان هستند به خاطر این است که هم از نظر اقلیمی شرایط بسیار نظیر ایران دارند و هم اینکه دیواره فوق العاده ای دارند. می شود گفت ورزشکاران شان نشان دیواره و امکاناتشان را می خوردند چون خیلی حرفه ای است.

نتیجه ای که در این مسابقات کسب کردی چطور بود؟

موسوی: خودم راضی بودم. در رشته لید پنجم شدم و با توجه به اینکه شرایط قبل از اعزام به هیچ عنوان مناسب نبود باز هم توانستم نتیجه درخوری کسب کنم. البته که مهم برای ما مسابقات اصلی در شهر مسکواست.

چه مشکلاتی قبل از اعزام داشتی؟

موسوی: مشکل کم نداشتیم. چند وقت پیش همه ابزار ورزشی ام را از ماشینم دزدیده بودند و به خاطر همزمانی با بالا رفتن نرخ دلار نتوانستیم همه آن ها را تهیه کنیم. دیواره تمرینی که روی آن کار می کردیم خراب و در حال بازسازی بود. زمان تحویلش به اعزام ما نخورد و عملا تمرین روی دیواره درایونینگ نداشتیم. از طرف دیگر تولید یک نوع تیر مخصوص که جزو بهترین های دنیاست متوقف شده بود و تولید آن تازه از سر گرفته شده است. به این دلیل بدون تیر

سرت و لید به مسابقات آمدم. قصد داشتیم از یکی از هم تیمی هایم تیر فرض بگیرم اما در اوج بدنشانی ساعت مسابقه ما با هم یکی شد و در اوج استرس وارد مسابقه شدم. به طور کلی همه چیز دست به دست هم داد تا با بدترین شرایط ممکن در مسابقه حاضر شوم. در دنیای ورزش حرفه ای نباید یک ورزشکار چنین دغدغه هایی داشته باشد اما هر بار با مشکلات این چنینی روبرو هستیم.

فدراسیون هم در این مدت تجهیزاتی در اختیارتان نگذاشت؟

موسوی: فدراسیون که اصلا هیچ تجهیزاتی ندارد چون شاید فکرش را هم نمی کرد که یخ نوردی در ایران تا این اندازه پیشرفت کند. همین الان ورزشکاری داریم که طلای آسیا را دارد اما کفش نداشت چون هزینه اش برایش سنگین بود.

اما دیواره را که می توانستند زودتر تعمیر کنند؟

تیم های ملی فوتسال آقایان و بانوان ایران کاندیدای برترین تیم جهان شدند



تیم های ملی فوتسال آقایان و بانوان ایران در بین ۱۰ نامزد کسب عنوان برترین تیم جهان در سال ۲۰۱۸ قرار گرفتند.

به گزارش ایسنا، سایت جهانی فوتسال (فوتسال پلنت) در ادامه معرفی نامزدهای کسب عنوان برترین در جهان، به ایتیم بهترین تیم رسید و در این بخش، ۱۰ کاندیدای نهایی را اعلام کرد.

براین اساس تیم ملی فوتسال آقایان و بانوان ایران نامزد عنوان برترین تیم جهان در سال ۲۰۱۸ شدند.

تیم های برزیل، زیر ۱۸ سال برزیل، زیر ۲۰ سال زنان برزیل، ژاپن، پرتغال، زیر ۱۸ سال زنان پرتغال، روسیه و اسپانیا هشت نامزد دیگر برای کسب عنوان تیم برتر جهان هستند.

مراقبت از پوست با کوچکترین حسگر پوستی جهان

پژوهشگران دانشگاه نورت وسترن (Northwestern University) ایالات متحده آمریکا موفق به توسعه یک حسگر پوستی شده اند که می تواند به افراد هشدار دهد که چه میزان در معرض موج فرابنفش قرار دارند. به گزارش ایسنا و به نقل از دپلی میل، حسگر مذکور My Skin Track UV Sensor نام دارد و به اندازه یک اسمارتیز است و می تواند به افراد هشدار دهد که در معرض چه میزان آلودگی، رطوبت، آلودگی، نور خورشید و اشعه فرابنفش که به پوست آنها صدمه می زند، قرار دارند.

این دستگاه کوچکترین حسگر پوستی در جهان است و می تواند به ناخن کلرپر متصل شود، همچنین کلرپر آن می تواند آن را به گردن بند خود متصل کند.

قیمت این حسگر پوستی ۶۰ دلار است و تقریباً غیر قابل خراب



شدن است و به مصرف کنندگان کمک می کند تا بیشتر از پوست خود مراقبت به عمل آورند. حتی ممکن است دستگاه مذکور به پزشکان در نورد زمانی بیماری پسوریازیس (psoriasis) و سایر بیماری های پوست کمک کند.

پسوریازیس، صدفک یا دادا، صدف بیماری پوستی مزمن خود ایمنی است. این بیماری هنگامی رخ می دهد که دستگاه ایمنی بدن سیگنال های اشتباهی می فرستد. این سیگنال ها باعث افزایش سرعت چرخه رشد سلول های پوست می شود.

سرطان سلول پایه ای (basal cell carcinoma) نوعی تومور بدخیم پوستی است که سالانه جان ۳۰۰۰ نفر را می گیرد.

علیرغم اهمیت افراد از کرم های ضد آفتاب و دیگر مراقبت های پوستی اما نرم اپتلا به سرطان های پوست همچنان رو به افزایش است. اغلب افراد متوجه نیستند که در معرض آفتاب قرار گرفتن بسیار به

آمار مبتلایان به آسم در ایران

توصیه وزارت بهداشت به مبتلایان آسم در شرایط آلودگی هوا



بیماری آسم در افراد بدون سابقه آلرژی نیز رخ دهد.

نقش عوامل محیطی در بروز آسم

وی درباره عوامل خطر محیطی، بروز آسم گفت: عوامل حساسیت زای حیوانات (پر، مو یا پوست)، گرده ها و قارچ ها، هیبه (مایت) موجود در گرد و خاک خانه ها، سوسک، دود سیگار و سایر مواد دخانی (قلیان، پپ و...)، آلودگی هوا، تغییرات آب و هوایی به خصوص هوای سرد و خشک، بویهای تند (نظیر بوی عطر و ادوکلن)، تغییرات هجانی شدید (گریه کردن، خندیدن شدید، استرس)، عفونت های ویروسی (سرماخوردگی، آنفلوآنزا)، داروها مانند آسپرین و برخی مسکن ها، مواد افزودنی در غذاها و آلرژی های غذایی به ویژه در کودکان و چاقی از موارد شایع عوامل محیطی هستند که سبب بروز یا بدتر شدن آسم می شوند.

توصیه های وزارت بهداشت به مبتلایان آسم در آلودگی هوا

رئیس اداره بیماری های مزمن تنفسی وزارت بهداشت در ادامه با بیان اینکه معمولاً در فصول سرد سال به دلیل افزایش میزان آلاینده ها، این بیماری تشدید می شود، گفت: بر همین اساس در شرایط آلودگی هوا به کلیه افراد به ویژه کودکان، سالمندان، زنان باردار و افراد مبتلا به آسم و بیماران قلبی توصیه می کنیم تا حد امکان از منزل خارج نشوند، در صورت ضرورت و نیاز، زمان حضور در محیط های بیرون را به حداقل برسانند. جهت تردد از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده کنند، از ماسک های مناسب و فیلتردار استفاده کنند و همچنین تاکید می شود که ماسک های کاغذی معمولی و دستمال تاثیر چندانی بر جلوگیری از ورود آلاینده ها به سیستم تنفسی ندارند. وی افزود: لازم است بیماران در شرایط آلودگی هوا درها و پنجره ها را بسته نگه

دارند تا هوای آلوده وارد منزل نشود. از انجام فعالیت های شدید و ورزشی در فضای آزاد که میزان تنفس را افزایش می دهند، بپرهیزند. همچنین توصیه می شود که پس از مراجعت به منزل دوش بگیرند تا از جذب آلودگی ها روی پوست بدن جلوگیری شود و روزانه چندین مرتبه چشم ها، بینی و دهان خود را بشویند. نجمی در پایان توصیه کرد: در این شرایط توصیه می شود که افراد مصرف میوه ها و سبزیجات تازه را افزایش داده و مواد غذایی کم ارزش مانند فست قود، چپیس و پنک و نوشابه استفاده نکنند. همچنین مایعات خصوصاً آب زیاد بنوشند.