

## پوست الکترونیک با قابلیت ارتباط با مغز ساخته شد

محققان دانشگاه «استنفورد» یک پوست دیجیتال نرم و قابل انعطاف ساخته‌اند که می‌تواند احساساتی مانند گرما و فشار را به سیگنال‌های الکتریکی تبدیل کرده و به مغز ارسال کند.

به گزارش گروه علم و آموزش ایرنا از «تک اکسپلور»، سیگنال‌های ارسال شده از سوی این پوست الکترونیک از طریق الکترودهای کارگذاری (ایمپلنت) شده در مغز انسان قابل خواندن هستند. هرچند چنین قابلیت‌نی سال‌ها پیش ابداع شده است اما اجزای مورد نیاز آن زمان برای تبدیل سیگنال‌های دیجیتال، سخت و سنگین بودند.

اما این پوست الکترونیک جدید همانند پوست نرم است. عناصر به کار رفته برای تبدیل (سیگنال‌ها) به طور یکپارچه و بدون درز در داخل پوست جاسازی می‌شوند و اندازه ضخامت آنها تنها در حد چند ده نانومتر است.

ابداع این پوست جدید امیدواری‌های تازه‌ای برای ترانکش طبیعی‌تر بین

### اضافه وزن در جوانی و افزایش

### ریسک سرطان پروستات

محققان بی برندن اضافه وزن مردان جوان در دوران نوجوانی و بیست سالگی، ممکن است به طور ناخواسته خطر ابتلا به سرطان پروستات را در آینده افزایش دهد. به گزارش مهر به نقل از مدیسین نت، این نگرانی ناشی از تحقیقات جدیدی است که چندین دهه نوسانات وزن و نرخ سرطان پروستات را در میان تقریباً ۲۶۰۰۰ مرد در سوئد بررسی کرده است. این مردان در محدوده سنی ۱۷ تا ۶۰ سال قرار داشتند. محققان در ابتدا مشاهده کردند که به طور کلی، شرکت کنندگانی که در طول عمر خود سالانه تقریباً نیم کیلوگرم یا بیشتر وزن اضافه می کردند، ۱۰ درصد بیشتر در معرض خطر ابتلاء به سرطان تهاجمی پروستات در بزرگسالی بودند.

یک الگوی وزن مشابه دیگر با ۲۹ درصد بیشتر خطر ابتلاء به سرطان پروستات کشنده مرتبط بود. اما محققان دریافتند که بیشتر مردان در سنین ۱۷ تا ۲۹ سالگی اضافه وزن پیدا می کنند. و ریسک ابتلاء به اکثر سرطان‌های مرتبط با وزن در این محدوده سنی است.

«مارسا داسیلوا»، سرپرست تیم تحقیق از مرکز سرطان دانشگاه لوند سوئد، می گوید: «ما از افزایش وزن سریع در بزرگسالی شگفت‌زده شدیم و خطر ابتلاء به سرطان پروستات در سنین بالاتر به شدت با این افزایش وزن سریع مرتبط است.»

محققان خاطر نشان کردند که سرطان پروستات دومین سرطان شایع در جهان است.

شرکت کنندگان این مطالعه بین سال‌های ۱۹۶۴ تا ۲۰۱۴ ثبت‌نام کردند و سلامت آنها تا سال ۲۰۱۹ تحت نظارت قرار گرفت. به‌طور متوسط، آنها بیش از چهار دهه تحت نظر بودند.

در طی آن زمان، بیش از ۲۳۰۰۰ مرد با میانگین سنی ۷۰ سال مبتلا به سرطان پروستات تشخیص داده شدند. از این تعداد، تقریباً ۴۸۰۰ نفر بر اثر این بیماری جان خود را از دست دادند.

داسیلوا خاطر نشان کرد که تحقیقات دیگر نشان داده است که افزایش وزن می‌تواند بر هورمون رشد خاصی که عامل ایجاد سرطان پروستات است تأثیر بگذارد.

در هر صورت، این سوال مطرح می‌شود که آیا کاهش وزن در مراحل بعدی زندگی ممکن است خطر ریسک سرطان پروستات را کاهش دهد.

### هندوانه ریسک بیماری قلبی را

### کاهش می دهد

تحقیقات جدید نشان می دهد که هندوانه ممکن است حتی بیشتر از آنچه قبلا تصور می شد مغذی باشد و همچنین می تواند به کاهش خطر بیماری قلبی کمک کند.به گزارش مهر به نقل از هلث لاین، محققان دریافتند که شرکت کنندگان در مطالعه که هندوانه بیشتری می خوردند، مواد مغذی ضروری از جمله فیبر، پتاسیم و ویتامین C بیشتری دریافت می کردند. هندوانه همچنین می تواند به بهبود هیدراتاسیون و کاهش خطر بیماری قلبی کمک کند.بر اساس مطالعه جدید، خوردن هندوانه در واقع می تواند به افزایش مصرف کل مواد مغذی و کیفیت رژیم غذایی کمک کند. نویسندگان این مطالعه داده‌های حاصل از بررسی ملی سلامت و تغذیه را در دوره‌های ۲۰۰۳-۲۰۱۸ تجزیه و تحلیل کردند. آنها دریافتند افرادی که هندوانه مصرف می کنند، مواد مغذی ضروری از جمله فیبر غذایی، منیزیم، پتاسیم، ویتامین C و ویتامین A و همچنین لیکوپن و سایر کاروتنوئیدها را دریافت می کنند.به گفته نویسندگان این مطالعه، این نتایج نشان می دهد که هندوانه می تواند مصرف مواد مغذی و همچنین کیفیت رژیم غذایی را در کودکان و بزرگسالان افزایش دهد.به گفته محققان، افرادی که هندوانه مصرف می کردند، قندهای افزودنی و اسیدهای چرب اشباع شده کمتری دریافت می کردند. محققان، فواید سلامت قلب هندوانه را با لیکوپن، یک آنتی اکسیدان گیاهی مرتبط می دانند. لیکوپن ماده مغذی است که رنگدانه صورتی یا قرمز را به برخی میوه‌ها می دهد.

تحقیقات نشان می دهد که لیکوپن با کاهش خطر ابتلاء به بیماری قلبی یا مرگ زودرس ناشی از بیماری قلبی مرتبط است. مطالعات نشان داده است که یک و نیم فنجان هندوانه حاوی حدود ۹ تا ۱۳ میلی گرم لیکوپن است. بنابراین به طور متوسط هندوانه حاوی حدود ۴۰ درصد لیکوپن بیشتر از گوجه فرنگی است.

«کریستن فولگونی»، محقق ارشد، در این باره توضیح می دهد: «هندوانه همچنین سرشار از اسید آمینه‌ای به نام سیترولین است. سیترولین به عنوان یک مکمل ورزشی محبوب شناخته شده است، زیرا می تواند رگ های خونی را گشاد کند و ممکن است باعث رشد عضلات شود.»

محققان دریافته اند سیترولین فشار خون را کاهش می دهد و به جلوگیری از گرفتگی عروق کمک می کند.



اندام‌های مصنوعی برپایه هوش مصنوعی با مغز ایجاد کرده است. این ابداع همچنین گامی به جلو در زمینه تلاش ها برای ساخت ربات هایی است که قادر به «احساس کردن» حس های انسانی از قبیل درد، فشار و دما به شمار می رود. این

مساله به عنوان مثال به ربات هایی که با قربانیان حوادث و سوانح سر و کار دارند امکان می دهد تا با نشانه های مربوط به راحتی یا ناخشنودی بهتر ارتباط برقرار کنند.

«ژان باتو» استاد مهندسی شیمی در دانشگاه استنفورد می گوید: رویای ما این است که یک دست کامل با چندین حسگر بسازیم تا بتواند فشار، خستگی، دما و لرزش را احساس کند.

این محققان می گویند یکی از علت های اینکه افراد از خیر استفاده از اندام های مصنوعی می گذرند، این است که این اندام ها فاقد بازخوردهای حسی بوده و غیرطبیعی هستند و احساس ناخوشایندی می دهند.

این پوست الکترونیک در ابتدا در سلول های مغزی موش ها آزمایش شد. این حیوانات زمانی که قشر مغزی آنها تحریک شدند، پاهای خود را حرکت دادند. به گفته این محققان، پوست الکترونیک مرز بین بدن زنده و اجزای ماشینی را از میان برمی دارد. یکی از چالش های قبلی ایجاد پوست الکترونیک انعطاف پذیری بود تا بتواند با ولتاژ پایین کار کند. این پوست الکترونیک جدید تنها با ۵ ولت کار می کند و قادر است محرک ها را همانند پوست واقعی ردیابی و احساس کند.

# رژیم غذایی گیاهی به حفظ سلامت قلب کمک می کند



محققان خاطرنشان کردند که سالانه بیش از ۱۸ میلیون نفر در سراسر جهان بر اثر بیماری قلبی جان خود را از دست می دهند که آن را به دلیل اصلی مرگ و میر در جهان تبدیل می کنند. آن ها افزودند که تغییر رژیم به سمت گیاهخواری نیز می تواند به جلوگیری از تغییرات آب و هوایی کمک کند.

بررسی های سیستماتیک اخیر نشان داده اند که اگر جمعیت

## کشف درمان جدید التهاب چشم

چشم است، اما از آن جا که بیماران از سنین پایین به آن مبتلا می شوند تأثیر زیادی بر زندگی و توانایی های فردی آنان دارد. این فوق تخصص شبکیه اضافه کرد: تحقیقات در زمینه بیماری های ژنتیک چشم گسترده است، اما برای رسیدن به درمان های قطعی به زمان بیشتری نیاز است.

احمدیه گفت: امید زیادی وجود دارد که در آینده درمان نابینایی های ژنتیکی نیز امکان پذیر باشد.

این استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تأکید کرد: پژوهش ها برای درمان نابینایی در حال انجام است و پیشرفت های امید بخشی را نیز در این زمینه شاهد هستیم.

احمدیه با بیان این که بیماری اضمحلال شبکیه سالمندان دو نوع است افزود: درمان نوع مربوط این بیماری سالهاست که در ایران انجام می شود و به تازگی برای نوع دیگر این بیماری نیز روش های درمانی معرفی شده است.

این فوق تخصص شبکیه گفت: در روش های نوین درمان، تزریق های داخل چشم انجام می شود و پژوهش هایی برای داروهای با تأثیر طولانی تر انجام شده و به نتایج مطلوبی نیز رسیده است. احمدیه درباره بیماری های ژنتیک چشم نیز گفت: هرچند شیوع این نوع نابینایی کمتر از دو نوع التهاب و اضمحلال شبکیه

احمدیه افزود: اکنون درمان های نوین برای التهاب و اضمحلال شبکیه در بیماران مبتلا به دیابت در کشور ارائه می شود.

این استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ادامه داد: آخرین شهید بهشتی ادامه داد: آخرین دستاوردهای جهان برای درمان بیماری که بر اثر کهولت سن به اضمحلال شبکیه مبتلا می شوند نیز در ایران ارائه می شود.

احمدیه با بیان این که بیماری اضمحلال شبکیه سالمندان دو نوع است افزود: درمان نوع مربوط این بیماری سالهاست که در ایران انجام می شود و به تازگی برای نوع دیگر این بیماری نیز روش های درمانی معرفی شده است.

این فوق تخصص شبکیه گفت: در روش های نوین درمان، تزریق های داخل چشم انجام می شود و پژوهش هایی برای داروهای با تأثیر طولانی تر انجام شده و به نتایج مطلوبی نیز رسیده است. احمدیه درباره بیماری های ژنتیک چشم نیز گفت: هرچند شیوع این نوع نابینایی کمتر از دو نوع التهاب و اضمحلال شبکیه



یک فوق تخصص شبکیه چشم از ارائه درمان های نوین برای درمان التهاب و اضمحلال شبکیه چشم در کشور خبر داد.

احمدیه استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و فوق تخصص شبکیه چشم، گفت: بیماران مبتلا به دیابت به منظور پیشگیری از ابتلاء به نابینایی بر اثر بیماری دیابت باید پیش از بروز اختلالات بینایی به صورت دوره ای معاینه شوند.

استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی افزود: از آن جا که ابتلاء به دیابت در کشور رو به افزایش است ابتلاء به عوارض این بیماری از جمله نابینایی نیز افزایش یافته است.

## علائم اختلال بیش فعالی در کودک نوپا



زیاد صحبت کردن و ایجاد سر و صدای بیشتر نسبت به سایر کودکان همسن نیز می تواند یک شاخص باشد. کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی ممکن است تا سن ۴ سالگی نتوانند روی یک بپیرند. آنها تقریباً همیشه بی قرار هستند، دائماً روی صندلی می پیچند یا پاهای خود را تکان می دهند. آنها اصرار دارند که باید پس از چند دقیقه نشستن برخیزند. کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی ممکن است خیلی سریع با غریبه ها گرم شوند یا بدون ترس وارد موقعیت های خطرناک

### کاهش درد مزمن با فعالیت

### بدنی



یک راه حل بالقوه برای کاهش درد مزمن، این است که تحرک داشته باشید.

یک مطالعه جدید نشان می دهد که افراد فعال از لحاظ بدنی در مقایسه با افراد بی تحرک، تحمل درد بیشتری دارند. بر اساس گزارشی که منتشر شد، افرادی که سطح فعالیت بالاتری داشتند، تحمل درد بالاتری نیز داشتند.

«آندرس آرنس»، نویسنده مطالعه و دانشجوی دکترا در بیمارستان دانشگاهی نروژ، گفت: «تحرک دلشن در طول زمان می تواند برای تحمل درد مفید باشد. هر کاری که می توانید انجام دهید. مهم ترین چیز این است که فعالیتی انجام دهید.» برای این مطالعه، محققان داده های بیش از ۱۰۰۰۰ بزرگسال را که در یک نظر سنجی بزرگ که به طور دوره ای در نروژ انجام می شد، تجزیه و تحلیل کردند. محققان با استفاده از داده های دو دور مطالعه- ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۸ و ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶- سطوح فعالیت بدنی گزارش شده خود شرکت کنندگان و میزان تحمل درد آن ها را بررسی کردند. تحمل درد با فرو بردن دست در آب سرد آزمایش شد.

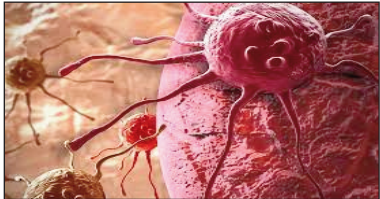
آن هایی که در هر دور مطالعه فعالیت بدنی داشتند، تحمل درد بیشتری نسبت به کسانی که در هر دو دور، سبک زندگی بی تحرک گزارش کردند، داشتند.

همچنین، شرکت کنندگانی که سطح فعالیت کل بالاتری داشتند، تحمل درد بالاتری داشتند. یافته ها نشان داد افرادی که در دور دوم فعالیت بیشتری نسبت به دور اول داشتند، سطح کلی بالاتری از تحمل درد داشتند.

یافته ها نشان می دهد که فعال ماندن، تحرک داشتن یا افزایش فعالیت با تحمل درد بالاتر مرتبط است. نویسندگان مطالعه پیشنهاد کردند که افزایش فعالیت بدنی می تواند یک راهکار بالقوه برای کاهش یا از بین بردن درد مزمن باشد. آن ها خاطرنشان کردند که تحقیقات آینده می تواند به تأیید اینکه آیا واقعاً یک رابطه علت و معلولی بین فعالیت و درد وجود دارد یا خیر کمک کند.

### علائم هشداردهنده سرطان که

### مردان آن ها را نادیده می گیرند



مردان عموماً کمتر به پزشک مراجعه می کنند و وقتی می روند، اغلب دیر است. در این میان، برخی علائم هشداردهنده سرطان وجود دارد که مردان اغلب آنها را سرکوب می کنند.به گزارش ایسنا بیشتر علائم بدون درد درد رخ می دهد به همین دلیل است که مردان آن را جدی نمی گیرند.

مردان باید به این علائم به ظاهر بی ضرر توجه کنند و خیلی سریع تحت نظر پزشک قرار گیرند: سنگینی بیضه، سنگین شدن بیضه ها می تواند اولین علامت سرطان بیضه باشد.

مردان باید هرگونه تغییر در بیضه ها را جدی بگیرند. سرطان در این ناحیه نسبتاً سریع رشد می کند و بنابراین باید در اسرع وقت درمان شود. آزمایش خون و سونوگرافی نشان می دهد که آیا سرطان در این ناحیه از بدن وجود دارد یا خیر. خون در ادرار: وجود خون در ادرار و همچنین ادرار به رنگ قرمز روشن یا قهوه ای می تواند نشانه ابتلا به سرطان مثانه به ویژه در سیگاری ها باشد. علاوه بر سرطان ریه، این نوع سرطان به ویژه در بین افراد سیگاری رایج است. آزمایش خون، سونوگرافی و سیتوسکوپی می تواند این سرطان را تشخیص دهد. تورم غدد لنفاوی: احساس فشار در زیر بغل یا کشاله ران و حتی در گردن می تواند ناشی از تغییر گره های لنفاوی باشد. هنگام لمس، توده های کوچک لوبیایی شکل سفت و دردناک می شوند. تورم غدد لنفاوی اغلب به دلیل عفونت ایجاد می شود و سپس دوباره فروکش می کند اما همچنین می تواند نشان دهنده سرطان باشد.

کاهش وزن: هرکسی که بدون کاهش دریافت کالری، ورزش یا استرس در حال کاهش وزن است، باید در مورد آن با پزشک خود صحبت کند. بسیاری از انواع سرطان مانند سرطان لوزالمعده، انرژی زیادی را از بدن می گیرند و این در کاهش وزن منعکس می شود. لکه روی لب و زبان: لکه های روی لب یا دهان و روی زبان، باید توسط پزشک بررسی شود. این لکه ها به ویژه در افراد سیگاری می تواند خطر ابتلا به سرطان دهان را برجسته کند.

نگاهی به تغییرات پوستی توسط دندانپزشک معمولاً برای تصمیم گیری کافی است که آیا این موضوع مربوط به آفت و تبخال بی ضرر است یا یک تومور بدخیم.تغییرات پوست: هرگونه تغییر در پوست می تواند به معنای سرطان باشد. خال هایی که تغییر می کنند، زخم های کوچکی که بهبود نمی یابند و لکه های پوسته دلر از این موارد هستند.

فراشوش نکند که سرطان پوست همیشه نباید به عنوان یک لکه سیاه نسبتاً بزرگ ظاهر شود.

سوزش سر دل: مصرف زیاد قهوه یا استرس همیشه مقصر اسید معده و سوزش سر دل نیست. اگر این علائم با داروهای بدون نسخه برای سوزش سر دل از بین رفتند و پس از قطع مصرف دارو دوباره ظاهر شدند، باید به پزشک برای تشخیص سرطان معده یا سایر سرطان های گوارشی مراجعه کنید.