

## درمان آلزایمر با الهام از خواب زمستانی



**محققان دانشگاه لستر دریافته‌اند پروتئینی که به بازیابی مغز حیوانات در زمان بیدار شدن آنها از خواب زمستانی کمک می‌کند، می‌تواند نقش کلیدی در مبارزه با آلزایمر داشته باشد.** پروتئین RBM۳ نقش اساسی در جلوگیری از فقدان سلول‌های مغزی و ارتباطات آنها در زمان کاهش دمای بدن تا سطوح خطرناک ایفا می‌کند.

هنگامی که حیوانات به خواب زمستانی می‌روند، تعداد سینه‌پایس‌های مغزشان کاهش یافته به آنها اجازه ورود به حالت کندی را می‌دهد.

دانشمندان دریافتند که پروتئین RBM۳ به بازیابی سینه‌پایس‌ها در زمان بیدار شدن حیوان و احیای فعالیت عادی مغز کمک می‌کند. انسان‌ها نیز از این پروتئین برخوردارند اما این پروتئین در مبتلایان به آلزایمر عمل نمی‌کند.

محققان امیدوارند درویی که از اثر این پروتئین تقلید کرده با میزان آن را افزایش می‌دهد، بتواند در نهایت به بازیابی عملکرد مغزی بیماران مبتلا به زوال عقل کمک کند.

دانشمندان با مطالعه برخی افرادی که به دلیل حمله قلبی، در آب یخ افتاده بودند دریافتند آنان با آسیب مغزی مواجه نشدند.

سرد کردن مغز کودکانی که در زمان تولد با کاهش اکسیژن مواجه شده‌اند نیز به شکل مشابهی برای جلوگیری از آسیب مغزی مورد استفاده است.

محققان در این پژوهش، دمای بدن موش‌های مبتلا به آلزایمر و گروه کنترل را ۱۶- تا ۱۸- درجه سانتیگراد برای ۴۵ دقیقه کاهش دادند که مشابه دمای زمان خواب زمستانی یک پستاندار است. آنها دریافتند که پروتئین RBM۳ پس از گرم شدن در حیوانات سالم بکار افتاده و به بازیابی عملکرد کمک کرد اما در موش‌های آلزایمری چنین عملکردی مشاهده نشد.

این پژوهش در مجله نیچر منتشر شده است.

## پرورش اندام و بافت آزمایشگاهی با چسب هوشمند دی‌ان‌ای



**دانشمندان دانشگاه آستین در تگزاس در دستاورد جدید خود نشان داده‌اند، رشته‌های دی‌ان‌ای می‌توانند مانند یک چسب برای در کنار هم نگه داشتن مواد چاپ سه‌بعدی عمل کنند و در آینده می‌توان آن برای پرورش بافت‌ها و اندام‌های آزمایشگاهی بهره برد.**

به گفته محققان، اگر چه دانشمندان از اسیدهای نوکلئیک مانند دی‌ان‌ای برای مونتاژ کردن اجسام استفاده می‌کنند، اما بیشتر آنها به اندازه نانو بوده و با چشم غیرمسلح قابل مشاهده نیستند.

ساخت آنها به شکل بزرگ تر و قابل مشاهده‌تر با هزینه سنگینی همراه است. روش‌های کنونی همچنین اجازه کنترل یا تعالاف زیاد را در انواع مواد ساخته شده نمی‌دهند.

غلبه بر این چالش‌ها می‌تواند نتایج بزرگی دربی داشته باشد که از آن جمله می‌توان به قابلیت ساخت بافت تریمر آسپیدیدیکی‌ها یا حتی ساخت اندام‌هایی برای هزاران بیمار در انتظار دریافت عضو پیوندی اشاره کرد.

دانشمندان در تلاش برای ساخت یک ماده بزرگ تر و مقرون به صرفه‌تر که با دی‌ان‌ای به هم متصل می‌مانند، نانوذرات با پوشش دی‌ان‌ای از پلی‌استیرین یا پلی‌اکریل‌امید ساخته‌اند. پیوندهای دی‌ان‌ای این نانوذرات ارزان را به یکدیگر چسبانده و مواد ژل ماندنی بوجود آورده که با استفاده از چاپگر سه بعدی قابل چاپ هستند.

این مواد به راحتی قابل مشاهده بوده و می‌توان بدون نیاز به میکروسکوپ برروی آنها کار کرد. ماده چسبنده دی‌ان‌ای همچنین به محققان اجازه داد تا چگونگی در کنار هم قرار گرفتن این ژل‌ها را کنترل کنند.

این پژوهش نشان داد که سلول‌های انسان می‌توانند درون این ژل‌ها رشد کنند که اولین گام به سوی هدف نهایی استفاده از این مواد به عنوان چارچوبی برای پرورش بافت‌ها به شمار می‌رود.

نتایج این تحقیق در مجله ACS Biomaterials Science & Engineering منتشر شده است.

## رشد روده انسان در بدن موش

**محققان آمریکایی موفق به رشد بافت روده انسانی با کارایی کامل در بدن موش شدند؛ این موفقیت روزی می‌تواند به هزاران بیمار مبتلا به اختلالات روده کمک کند.**

به گزارش بی‌اس‌سی، جراحان اطفال بیمارستان اطفال لوئیس آنجلس در آمریکا با پیوند سلول‌های انسانی به موش به طور موفقیت‌آمیزی بافت روده کوچک را در بدن موش رشد دادند؛ این بافت کاملا مشابه نمونه واقعی بود.

پزشکان امیدوارند که یافته‌های آنها در نهایت به درمان گروهی از بیماری‌های گوارشی کمک کند و نرخ بقای مبتلایان به بیماری‌هایی مانند «سندرم روده» که حدود یک سوم از بیماران جوان را در عرض پنج سال می‌کشد، افزایش دهد.

پیش از این محققان نشان داده بودند که بافت مهندسی شده روده کوچک را می‌توان از طریق پیوند بافت اهدا کننده انسانی به موش تولید کرد.

اما این بافت کارایی محدودی داشت. اما در این مطالعه جدید محققان موفق به رشد بافتی شدند که جنبه‌های اصلی کارایی روده انسانی را تکرار می‌کند. این بافت مهندسی شده روده کوچک به ویژه دارای پوشش مخاطی است که در روده‌های کاملا رشد کرده، مشاهده می‌شود.

همچنین محققان در جریان چند آزمایش متوجه شدند که بافت مهندسی شده آنها می‌تواند قندهای گلکوز را بشکند و هورمون‌های معدی‌روده‌ای آزاد کند.

این تحقیق در مجله آمریکایی Journal of Physiology: GI منتشر شده است.

عضو هیئت‌مدیره انجمن ایمپلنتولوژی ایران گفت: ایمپلنت بهترین جایگزین برای دندان‌های از دست رفته است که به کمک آن می‌توان سلامت استخوان‌های فک را حفظ کرد.

به گزارش انجمن ایمپلنتولوژی ایران، دکتر حسین بهنیا با بیان اینکه دو عامل سبب حفظ و نگهداری استخوان فک می‌شود، توضیح داد: فشارهایی که از طریق دندان به‌طور طبیعی به فک وارد می‌شود و وجود ریشه دندان که با داشتن ساختمان خاص، جمجمی را در فک اشغال می‌کند، سبب می‌شود سلمات استخوان فک حفظ شود.

وی افزود: به محض اینکه دندان‌ها از جای خود خارج می‌شود، مکانیسم‌های فیزیولوژیک از کار می‌افتد و استخوان شروع به تحلیل می‌کند و ممکن است اختلاطمی از آن، بعد از چند ماه از بین برود به همین سبب توصیه می‌شود که افراد به محض از دست دادن دندان ایمپلنت را جایگزین آنها کنند.

استاد تمام دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی گفت: در برخی بیماران می‌توان بلافاصله پس از کشیدن دندان در محل دندان خارج شده، از ایمپلنت استفاده کرد اما در برخی دیگر این امکان وجود ندارد. بهنیا افزود: با توجه به شرایط بیمار از نظر سلامت جسمی و شرایط موضعی یعنی وضعیت استخوان و نسوج نرم محل مورد نظر، می‌توان بلافاصله پس از کشیدن دندان از ایمپلنت استفاده کرد.

وی ادامه داد: در برخی موارد نباید بلافاصله پس از کشیدن دندان

### ساخت اولین دستگاہ رگ‌یاب نوزاد در شیراز

**رئیس اداره تجهیزات پزشکی و سفارش‌های خارج از دانشگاه علوم پزشکی شیراز گفت: اولین دستگاہ رگ‌یاب نوزاد در کشور با حمایت‌های این دانشگاه ساخته شد.**

به گزارش خبرگزاری دانشجویان ایران علی‌رضا مهرایی‌پاد گفت: دستگاہ مذکور رگ‌یاب نوزاد با استفاده از تکنیک تابش نوری (Trans illumination) است که پس از ۱۴ ماه فعالیت تحقیقاتی مستمر توسط شرکت والا اندیشه پایا در شیراز تولید شده است. رئیس اداره تجهیزات پزشکی و سفارش‌های خارج از دانشگاه علوم پزشکی شیراز گفت: این دستگاہ برای اولین بار در کشور ساخته شده و نسبت به نمونه‌های خارجی کیفیتی بهتر و قیمتی کمتر دارد. به گونه‌ای که قیمت آن در مقایسه با نمونه خارجی، یک سوم است. مهرایی افزود: این دستگاہ با کسب جواز تأسیس

## از هویج غافل نشوید

هویج نوعی گیاه ریشه‌ای از خانواده جعفری است که برگ‌های سبز آن در سطح خاک و ریشه گوشتی و خوراکی آن زیر خاک رشد می‌کند.

انرژی، نایجس، فیبر غذایی فراوان، بافت سفت و مزه شیرین این سبزی، سبب شده تا خوردن آن برای رفع حس گرسنگی در کسانی که رژیم کاهش وزن دارند، بسیار مناسب باشد.

سایر اعضای این خانواده را گیاهانی مانند زراپناه، شوید و کرفس تشکیل می‌دهد.

وجود این سبزی در سراسر سال در دسترس است، اما نوعی از آن را به نام زردک یا هویج ایرانی، می‌توان در فصل‌های پاییز و زمستان تهیه کرد. در هنگام خرید، هویج‌هایی که بافت سفت، سطح صاف، بدون ترک خوردگی و رنگ نارنجی تیره دارند، انتخاب کنید.

هویج‌های سالم را بعد از شستن و ضدعفونی کردن، خشک کنید و در دستمال نخی پیچید و داخل کیسه پلاستیکی تمیز در یخچال نگهدارید.

هویج، گیاهی سر آّب، کم انرژی و فاقد چربی است این سبزی منبع سرشاری از کاروتنوئیدها،پوپونه بتاکاروتن است.

رنگ زرد یا نارنجی این سبزی نیز، به خاطر وجود همین رنگدانه‌هاست. رنگدانه بتاکاروتن، در بدن به ویتامین A تبدیل می‌شود. علاوه بر این هویج حاوی فیبر غذایی، ویتامین C و انواع مواد معدنی مثل پتاسیم است.

هویج رنده شده (به شکل قالوده)، خوراکی خوشمزه‌ای برای میان وعده است. علاوه بر این،ها، استفاده از این سبزی به شکل خام یا آبپز در انواع سالاد باعث بهبود طعم، مزه و افزایش ارزش تغذیه‌ای آن‌ها می‌شود.

آب هویج نیز نوشیدنی مفیدی و خوشمزه‌ای برای همه گروه‌های سنی است. در فصول سرد سال، از این نوشیدنی به طور مداوم مصرف کنید. برای جذب بهتر بتاکاروتن این نوشیدنی، مقداری شیر به آب هویج بیافزایید. آب هویج و

## دانش و پژوهش danesh@kayhan.ir

## ایمپلنت بهترین جایگزین برای دندان‌های از دست رفته



از ایمپلنت استفاده کرد چرا که آثار نامساعد و عوارضی برای می‌گذارد

که جبران آن بسیار سخت و مشکل است. صورت خاطرنشان کرد: هنگامی متخصصی و جراح دهان، فک و استخوان‌نشان کرد: هنگامی که ایمپلنت برای جایگزینی دندان‌های پیشین که در معرض دید است، مورد استفاده قرار می‌گیرد باید با دقت بیشتری انجام شود چراکه ممکن است مشکلات زیبایی و خطر از دست رفتن ایمپلنت را به وجود آورد.

بهنیا گفت: بر همین اساس ایمپلنت به شرط فراهم بودن شرایط در برخی نواحی دهان به راحتی قابل استفاده است و در برخی نواحی مانند

## درمان طبیعی سردرد



بر آنکه تقویت‌کننده سیستم ایمنی است خاصیت شگفت‌انگیزی در دفع حشرات دارد مخصوصا برای مالاریا، تب دانگ و دیگر بیماری‌های ویروسی.
گرفتنی غنله را از بین می‌برد، نوشیدن یک فنجان چای میخک بعد از غذا گاز و درد معده را از بین می‌برد و عصاره این گیاه آفت‌های دهان را در درمان می‌کند.
مطالعات جدید نشان دادند میخک می‌تواند از سرطان پوست، ریه و دستگاه گوارش پیشگیری کند.

اسهال، قولنج، تمیز کننده کبد و طحال است.
**طرز تهیه:**
بادام تلخ را آسیاب سبب با سرکه مخلوط کنید، صماد خوبی برای سردرد است و مالیدن آن به دور چشم بینایی را تقویت می‌کند.
رگ یاه بسیار ساده و دلپذیر در تسکین سردرد خوردن ۱۵ بادام درروز است؛ بادام حاوی ماده‌ای به نام سالیسین است که تسکین‌دهنده درد است.

بر آنکه تقویت‌کننده سیستم ایمنی است خاصیت شگفت‌انگیزی در دفع حشرات دارد مخصوصا برای مالاریا، تب دانگ و دیگر بیماری‌های ویروسی.
گرفتنی غنله را از بین می‌برد، نوشیدن یک فنجان چای میخک بعد از غذا گاز و درد معده را از بین می‌برد و عصاره این گیاه آفت‌های دهان را در درمان می‌کند.
مطالعات جدید نشان دادند میخک می‌تواند از سرطان پوست، ریه و دستگاه گوارش پیشگیری کند.

**طرز تهیه دمنوش میخک**
امسا برای سردرد بهتر است میخک خرد شده را داخل یک فنجان یا لیوان چسای اضافه کنید؛ کافئین فشار خون را کاهش می‌دهد در حالی که میخک دارای خواص ضدالتهابی است.

**نعناع:**
نعناع گرم و خشک است و بوی معطری دارد، در درمان بیماری‌های التهابی نظیر آسهم، بروشیت، کولیت و رینیت لرژی بسیار موثر است؛ دم‌کرده نعناع را برای تقویت و رفع نفخ معده و روده مصرف می‌کنند؛ برای خشک و نرم‌نعناع برای خوشبو کردن ماست و دوغ استفاده می‌شود؛ افرادی که کلسترول دارند بعد از غذا، دم‌کرده چای نعناع را در مدت دو هفته در ماه بنوشند؛ دم‌کرده نعناع غلظت خون را طبیعی می‌کند و همچنین برای تسکین سردرد مفید است.

**طرز تهیه دمنوش نعناع**
برگ نعناع تازه را نوبی قابلمه آب جوش ریخته و بخسار آن را استمشام کنید؛ حتی استنشاق بوی چای نعناع نیز برای درمان سردرد موثر است.

**بادام:**
پودر بادام و روغن بادام خواص بسیار زیادی دارند؛ بهتر است همیشه بادام در خانه داشته باشید زیرا برای درمان هسر دردی موثر است؛ موجب کاهش کلسترول خون می‌شود، برای بیماری‌های قلبی عروقی و دیابت مفید است؛ باعث کاهش وزن می‌شود و می‌تواند سردرد را درمان کند. اگرما، پوست، لکه‌ها و چین و چروک، صدای گوش، تنگی نفس، سسرفه و ورم ریه، درد کلیه، سنگ مثانه، کرم روده، درمان زخم‌های کهنه، خارش و مخمک،

بر آنکه تقویت‌کننده سیستم ایمنی است خاصیت شگفت‌انگیزی در دفع حشرات دارد مخصوصا برای مالاریا، تب دانگ و دیگر بیماری‌های ویروسی.
گرفتنی غنله را از بین می‌برد، نوشیدن یک فنجان چای میخک بعد از غذا گاز و درد معده را از بین می‌برد و عصاره این گیاه آفت‌های دهان را در درمان می‌کند.
مطالعات جدید نشان دادند میخک می‌تواند از سرطان پوست، ریه و دستگاه گوارش پیشگیری کند.

## ظرفیت نیروگاه‌های انرژی خورشیدی و بادی دو برابر می‌شود

تولید برق انرژی خورشیدی فعالیت‌های مناسبی در استان‌هایی همچون یزد و تهران انجام شده است.

وی تسعود در واحدهای نیروگاهی را از نقاط قوت صنعت برق کشور اعلام کرد و گفت: نیروگاه‌های حرارتی، گازی، سیکل ترکیبی، اتمی، آبی، بادی و تلمبه‌ای ذخیره‌ای از نیروگاه‌های تولید برق فعال در کشور هستند.

حائز ظرفیت نیروگاه‌های برق کشور را ۷۲ هزار و ۸۰۰ مگاوات اعلام کرد و گفت: در زمینه تولید برق در دنیا رتبه خوبی قرار داریم اما مشکل ما مصرف زیاد است و با بهینه مصرف کردن برخی از مشکلات برطرف می‌شود.

گفتنی است نهمین کنفرانس تخصصی حفاظت و کنترل سیستم‌های قدرت با حضور محققان و صاحب‌نظران (۲۴ دی) در دانشکده برق دانشگاه صنعتی برق آغاز بکار کرد و در این کنفرانس دو روزه ۲۳ مقاله به صورت سخنرانی ارائه شد.

مناطق جلوی فک بالا و پایین که به مناطق زیبایی شناخته می‌شود با دشواری‌های خاص همراه است.

وی تصریح کرد: در برخی موارد باید پس از کشیدن دندان ایمپلنت را به صورت تأخیری انجام داد تا از بروز اینگونه مشکلات پیشگیری شود. بنابراین متخصصی که درمان ایمپلنت را انجام می‌دهد باید دارای دانش، مهارت و تجربه کافی باشد.

بهنیا درمورد طول عمر ایمپلنت توضیح داد: طول عمر یک ایمپلنت بستگی به نوع تغذیه، بهداشت دهان و دندان، قدرت جویدن و عواملی مانند ابتلای فرد به بیماری‌های خاصی مانند دیابت و مصرف سیگار دارد. وی افزود: گاهی لازم است برای انجام ایمپلنت استخوان فک ترمیم شود، بنابراین نمی‌توان در همه افراد به یک صورت عمل کرد؛ در بیمارانی که دندان‌های خود را کشیده‌اند و استخوان فک آنها تحلیل رفته است، می‌توان به کمک انواع مختلف پیوندهای استخوان از خود بیمار یا انواع استخوان‌های مصنوعی ایمپلنت را انجام داد.

عضو هیئت‌مدیره انجمن ایمپلنتولوژی ایران گفت: انواع پیوند استخوان از خود فرد یا از استخوان‌های مصنوعی در ایران در حال انجام است اما باید در این زمینه آگاهانه عمل کرد تا از آسیب‌ها و عوارض نامناسب آن پیشگیری شود.

دومین کنگره بین‌المللی ایمپلنتولوژی ایران از یکم تا سوم بهمن در سالن نواحی دهان به راحتی قابل استفاده است و در برخی نواحی مانند

**اکثر آدمها در سراسر جهان به علل مختلف مانند کار زیاد، فشار خون، کم‌خوابی، عصبانیت، استرس، خستگی، افسردگی و دلایل دیگری به سردرد مبتلا می‌شوند اما این سردردهای غیر قابل تحمل را می‌توان به راحتی با گیاهان طبیعی درمان کرد.**

**زنجبیل:**

زنجبیل یک گیاه دارویی است و ادویه‌ای که برای برخی غذاها مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ این گیاه از زمان‌های دور در طب سنتی چین مورد استفاده بوده و در آسیا برای درمان سردرد، تهوع و استفراغ، بعد از عمل جراحی، در کشیدگی عضله، گلودرد، دندان درد استفاده می‌شود؛ این دارو به اندازه داروهای آرامبخش برای رفع سردرد موثر است.

**طرز تهیه دمنوش زنجبیل**
یک قاشق چایخوری پودر زنجبیل را در یک فنجان آب جوش بریزید، در آن را ببندید تا دم بکشد و پس از ۵ دقیقه میل کنید؛ زنجبیل را می‌توانید قبل در قوری چای همراه با زنجبیل، تازر تها باشد بهتر است.

همچنین می‌توانید زنجبیل خرد شده را روی پشمایی بمالید تا سردردتان برطرف شود.
**میخک:**
این ادویه در سراسر جهان استفاده می‌شود اما تعداد کمی از مردم سا فواید آن آشنایی دارند؛ میخک دارای کلسیم، منیزیم و فسفر است؛ این ادویه ضد باکتری، ضد قارچ، ضد التهاب و ضد درد است، در بیماری‌های پوستی موثر است.
دارای مواد مغذی ضروری بدن است، برای نفخ، زخم معده، قلب، دندان درد، گشود درد، رفع سردرد، برطرف‌کننده تنگی نفس، لقهوه و قلع و کبد موثر است و

بتاکاروتن فراوان موجود در هویج، در کبد انسان به ویتامین A تبدیل می‌شود.
دریافت کافی این ویتامین، در پیشگیری از شب‌کور ی و تامین سلامت بینایی بسیار ضروری است.
ویتامین A به حفاظت از ریه‌ها پوپونه در افراد سیگاری و در کسانی که در شهرهای شلوغ با آلودگی هوا زندگی می‌کنند، کمک می‌کند.

بتاکاروتن نیز نوشیدنی مفیدی و خوشمزه‌ای برای همه گروه‌های سنی است. در فصول سرد سال، از این نوشیدنی به طور مداوم مصرف کنید. برای جذب بهتر بتاکاروتن این نوشیدنی، مقداری شیر به آب هویج بیافزایید. آب هویج و

### نسل قوزپشت‌های کله‌گنده در راه است!

بسیار کاهش پیدا کرده، یادآور شد: این امر می‌تواند سن ایجاد قوزپشتی را کاهش داده و زمینه را برای یک نسل قوزپشت و خمیده یا هیکل‌های کوچک و کله‌های بزرگ ایجاد کند.

عزیزیان در ادامه اولین اصل پیشگیری از ابتلا به قوزپشتی را اصلاح ارگونومی بدن عنوان کرد و افزود: بهترین طرز نشستن بر روی صندلی آن است که اولاً صندلی بدون چرخ و ثابت و طراحی آن به‌گونه‌ای باشد که هنگام نشستن فرد بر روی آن مفصل زانو دو انگشت بالاتر از مفصل ران قرار گیرد.

وی تصریح کرد: همچنین صدلی باید به گونه‌ای طراحی شده باشد که بتواند قوس کمر را بر کند و در این حالت باید روی صندلی صاف نشست.

این فیزیوتراپ خاطرنشان کرد: افرادی که کامپیوتر زیاد استفاده می‌کنند باید به هنگام نشستن بر روی صندلی ارتفاع ماینیور را به گونه‌ای تنظیم کنند که بالای صفحه ماینیور آنها موازی با بالای سر آنها باشد. وی استراحت و انجام حرکات کششی بعد از ۱/۵ تا دو ساعت نشستن را ضروری دانست و اظهار داشت: پس از این مدت افراد باید بلند شده راه بروند و حرکت کششی انجام دهند.

**یک فیزو تروپ با بیان اینکه سن استفاده از کامپیوتر و پشت میزنشینی بسیار کاهش پیدا کرده، گفت: این موضوع می‌تواند سن ایجاد قوزپشتی را کاهش داده و زمینه را برای داشتن یک نسل قوزپشت و خمیده یا هیکل‌های کوچک و کله‌های بزرگ فراهم کند.**
دکتر مرتضی عزیزیان در گفت‌وگو با ایسنا، قوزپشتی را شایع‌ترین ناهنجاری ستون فقرات عنوان کرد و افزود: این اختلال به دنبال نشستن طولانی به ویژه در حالت‌های خمیده و نامناسب ایجاد می‌شود. وی خاطر نشان کرد: همچنین این اختلال می‌تواند به دنبال ضعف عضلات صاف کننده ستون فقرات یا کوتاهی و سفت شدن عضلات قدامی قفسه سینه نیز ایجاد شود. عزیزیان نشستن‌های طولانی که در آن قوس کمر پر نشده باشد را عامل اصلی ایجاد قوزپشتی عنوان کرد و افزود: این طرز نشستن در زمان‌های کوتاه مثلا نشستن در سفره غذا مشکل ساز نیست. وی خاطر نشان کرد: آنچه موجب ایجاد قوزپشتی می‌شود این است که ساعت‌های طولانی حضور در محیط کار یا کار با کامپیوتر در منزل را بخواهیم اینگونه بشنیم. این فیزیوتراپ با بیان اینکه سن استفاده از کامپیوتر و پشت میزنشینی

**مدیرعامل شرکت توانیر گفت: ظرفیت نیروگاه‌های انرژی خورشیدی و بادی در سال گذشته حدود ۲۰۰ مگاوات بود که تا پایان سال جاری با دو برابر شدن آن به ۴۰۰ مگاوات خواهد رسید.**
هماون حائری در حاشیه نهمین کنفرانس تخصصی حفاظت و سیستم‌های قدرت در گفت‌وگو با ایرنا افزود: هدف گذاری برای سال‌های بعدی صورت گرفته است و تا پایان سال ۹۶، ظرفیت این مجموعه‌ها به ترتیب هر سال ۸۰۰، ۱۶۰۰ و ۳۲۰۰ مگاوات خواهد رسید.

وی با اشاره به اینکه باید آرام و محکم در این زمینه حرکت کنیم تا به حد قابل قبولی دست یابیم، اظهار داشت: افزایش دو برابری ظرفیت نیروگاه‌های انرژی خورشیدی و بادی، عدد خوبی است تا ما را به حد قابل قبولی برساند.

حائری، خراسان را یکی از استان‌های موفق در زمینه تولید

صفحه ۷
شششنبه ۳۰ دی ۱۳۹۳
۲۸ ربیع الاول ۱۴۳۴ – شماره ۲۰۹۷۵

## آیا ویروس‌ها ما را باهوش‌تر می‌کنند؟



**دانشمندان دانشگاه لوند سوئد نشان داده‌اند ویروس‌های ارثی که میلیون‌ها سال عمر دارند، نقش مهمی در تولید شبکه‌های پیچیده مغز انسان ایفا می‌کنند.**

محققان از مدت‌ها پیش می‌دانستند ویروس‌های پسگرد نوعی ویروس آران‌ای یا ترروویروس‌های درونزا حدود پنج درصد دی‌ان‌ای انسان را تشکیل می‌دهند.

برای سال‌های مدیدی، این مولفه‌ها دی‌ان‌ای زباله‌ای و بدون استفاده تلقی می‌شدند اما در تحقیق جدید، «پوهان یاکوبسون» و همکارانش نشان داده‌اند ویروس‌های پسگرد نقش مهمی را در فعالیت‌های اساسی مغز به ویژه در تنظیم این موضوع ایفا می‌کنند

که چه ژن‌هایی، چه زمانی در بدن بیان شوند.

این یافته‌ها نشان می‌دهند طی تکامل، چنین ویروس‌هایی نقش مهمی را در هدایت ماشین سلولی بدن ایفا کرده‌اند و دلیل فعالیت آنها به ویژه در مغز، احتمالا به این خاطر بوده که تومورها نمی‌توانند برخلاف بافت‌های دیگر در سلول‌های عصبی تشکیل شوند.

دانشمندان حاضر در این پروژه دریافتند این ویروس‌ها در سلول‌های مغزی فعال هستند و نقش تنظیم‌کننده مهمی برعهده دارند.

محققان معتقدند ویروس‌های پسگرد دلیل پویابودن سلول‌های مغزی و نقش‌های چندگانه آنها را توضیح می‌دهند. همچنین کارکردهای کمابیش پیچیده این ویروس‌ها در گونه‌های متنوع، به درک دانشمندان از دلیل متفاوت بودن انسان‌ها کمک می‌کنند.

تیم علمی نشان داده سلول‌های عصبی از سازوکار مولکولی ویژه‌ای برای کنترل عملکرد ویروس‌های پسگرد استفاده می‌کنند. این یافته‌ها دیدگاه پیچیده‌ای درباره درونی‌ترین فعالیت‌های سلول‌های عصبی ارائه می‌دهند و همزمان پتانسیل لازم برای هدایت مسیرهای تحقیقاتی مرتبط با بیماری‌های مغز را فراهم می‌کنند که با مولفه‌های ژنتیکی در ارتباط هستند.

## درمان شکستگی استخوان با یک تزریق ساده



**دانشمندان دانشگاه استنفورد، موفق به شناسایی سلول بنیادی عامل رشد استخوان، غضروف و مغز استخوان و چگونگی عملکرد آن شده‌اند که می‌تواند در آینده به ترمیم سریع و ساده استخوان‌های شکسته تنها با یک تزریق از سلول بنیادی در محل آسیب‌دیده منجر شود.**

محققان توانسته‌اند مکانیسمی را شناسایی کنند که به سلول‌های چربی اجازه تبدیل شدن به سلول بنیادی اسکلت را می‌دهد.

این کشف امیدهای تازه‌ای را در درمان بیماری‌های اسکلتی مانند شکستگی استخوان‌ها، استخوان‌های شکننده، استئوسارکوما یا غضروف آسیب‌دیده ارائه کرده است.

میلیون‌ها بار در سال، جراحان ارتوپد غضروف‌های آسیب‌دیده در مفاصل مشاهده کرده و مجبور به بیرون آوردن آنها شده‌اند زیرا غضروف به خوبی ترمیم نمی‌شود که این کمبود غضروف در نهایت فرد را مستعد بیماری ارتروز می‌کند.

دستاورد جدید دانشمندان این احتمال را افزایش می‌دهد که در آینده سلول‌های بنیادی اسکلتی از بافت خود بیماران ساخته شده و برای رشد غضروف بکار گرفته شوند.

دانشمندان امیدوارند این دستاورد بتواند منجر به رشد بخش‌های آسیب‌دیده استخوان و غضروف در آزمایشگاه و پیوند آنها بدون احتمال رد توسط سیستم ایمنی در بدن بیماران شود. آنها حتی امیدوارند بتوانند سلول‌های چربی را به صورت سلول‌های بنیادی اسکلتی درآورده و سپس طی یک جراحی ساده به بخش‌های آسیب‌دیده تزریق کنند. این کار پوپونه برای جراحی‌های زانو و لگن کهنسالان و جلوگیری از ارتروز مفید خواهد بود.

به گفته محققان، تعداد سلول‌های بنیادی اسکلتی با بالا رفتن سن بطور چشمگیری کاهش می‌یابد؛ از این رو شکستگی استخوان‌ها با کاهش‌های دندان‌ها به دلیل آسان نبودن رشد استخوان‌ها به خوبی ترمیم نمی‌شوند.

اگرچه این دانشمندان تاکنون تنها توانسته‌اند سلول‌های بنیادی اسکلتی را در موش‌ها نقشه‌برداری کنند اما مطمئن هستند که به زودی قادر خواهند بود همین کار را در مورد انسان‌ها نیز انجام دهند.

نتایج این پژوهش در مجله Cell منتشر شده است.

### زندگی عجیب قورباغه‌ها

**رفتارهای عجیب قورباغه‌ها محققان را به تحقیق در زندگی آنها بسیار علاقه‌مند کرده و همین علاقه سبب کشف و معرفی گونه‌های مختلف قورباغه‌ها شده است.**

قورباغه از جمله حیواناتی است که زندگی عجیبی دارد. پیش از این محققان قورباغه‌ای را معرفی کرده بودند که به جای تخمگذاری زایمان می‌کرد و این بار قورباغه‌ای را معرفی کرده‌اند که با چشم غذا می‌خورد.

با این که اکثر قورباغه‌ها تخم می‌گذارند اما تعداد انگشت‌شماری از آنها بدون تخمگذاری این کار را می‌کنند.

نوعی قورباغه میسیناوری به نام froglets در این دسته قرار دارد. نوع دیگری از قورباغه‌های ماده هم تخمگذاری کرده و تخم‌ها را رها می‌کند. قورباغه ر باید آنها را بارور کند و مجددا قورباغه ماده این تخم‌ها را می‌بلعد و انگه نوزاد از دهان‌شان متولد می‌شود.

بر اساس گزارش موزه تاریخ طبیعی آمریکا، قورباغه‌ها اندازه‌ای غیر معمول دارند، قورباغه‌ای با طول ۲۸ سانتیمتر و وزن بیش از ۳ کیلوگرم در غرب آفریقا زندگی می‌کند.

همچنین قورباغه به نام Pipa pipa از عجیب و غریب‌ترین گونه قورباغه‌هاست. شکل این حیوان بسیار عجیب و پهن و همانند یک کلوجه است. این حیوان تمام عمر خود را در آب سپری می‌کند.