روزنامه طلوع

تاریخ ۱۳ مهر ۱۴۰۴ یکشنبه

صفحه ۵

شماره ۴۳۱۲

سال سی ام

سخن ماندگار

موفقیت به این معنا نیست که هرگز اشتباه نکنید

بلکه به این معناست که هرگز یک اشتباه را دو بار مرتکب نشوید

جرج برنارد شاو

آگهی

اهمیت رقص آنزیم‌ها برای سالم ماندن بدن

دانشمندان ژاپنی در پژوهش جدید خود، چگونگی رقص آنزیم‌ها هنگام کار و اهمیت آن را در عملکرد بدن بررسی کردند.

به گزارش ویستا، دانشمندان «دانشگاه متروپولیتن توکیو» با استفاده از طیف‌سنجی «رزونانس مغناطیسی هسته‌ای»(NMR)، یک روش جدید را برای تعیین ساختار ابداع کرده‌اند که نشان می‌دهد چگونه بخش‌های گوناگون سیستم‌های مولکولی پیچیده مانند آنزیم‌ها هنگام کمک به کاتالیز واکنش‌ها، حرکاتی را شبیه به رقص به نمایش می‌گذارند.

به نقل از میراژ نیوز، این گروه پژوهشی با تمرکز بر یک آنزیم موجود در مخمر نشان دادند که چگونه تضاد حرکات در مقیاس اتمی بر عملکرد آنزیم تأثیر می‌گذارد. این روش، نویدبخش دسترسی بی‌سابقه به مکانیسم‌های عملکردی مولکول‌های زیستی و ارتباط آنها با بیماری‌هاست.

آنزیم‌ها برای عملکرد همه موجودات زنده از جمله انسان ضروری هستند. اگرچه تصاویر ثبت‌شده با استفاده از «میکروسکوپ اشعه ایکس» یا «میکروسکوپ الکترونی کرایو»، ساختار مولکولی پیچیده آنزیم‌ها را آشکار کرده‌اند اما حرکت آنها هنگام کار، به صورت تار و مداوم است. ساختار اتمی آنزیم‌ها که دائماً در حال تغییر است، سایر مولکول‌های زیستی را به دام می‌اندازد و به آنها کمک می‌کند تا در یک توالی دقیق و هماهنگ واکنش نشان دهند. اگرچه این حرکات سریع در مقیاس نانومتری به وضوح مهم هستند اما به سختی می‌توان آنها را ثبت کرد.

این گروه پژوهشی به سرپرستی «تپی ایکیا» دانشیار دانشگاه متروپولیتن توکیو از روش طیف‌سنجی رزونانس مغناطیسی هسته‌ای برای ثبت نحوه حرکت بخش‌های گوناگون آنزیم‌ها استفاده کرده‌اند. آنها به واسطه ادغام ترکیبی از روش‌های گوناگون، با موفقیت یک ساختار گروهی دقیق را از یک آنزیم واکنش‌دهنده ثبت کردند. ساختار گروهی، مجموعه‌ای از همه حالت‌هایی است که یک درشت‌مولکول می‌تواند به خود بگیرد.

پژوهشگران روش خود را با استفاده از آنزیم «YUH1» موجود در مخمر نشان دادند که به مخمر در بازیافت پروتئین «یوبیکوئیتین»(Ubiquitin) کمک می‌کند. یوبیکوئیتین وظیفه تنظیم رویدادهای گوناگون درون‌سلولی را بر عهده دارد. آنزیم YUH1 در انسان نیز مشابهی به نام «UCHL1» دارد که در بروز بیماری‌های پارکینسون و آلزایمر موثر است.

پژوهشگران با ادغام چندین روش تحلیلی به کمک طیف‌سنجی رزونانس مغناطیسی هسته‌ای توانستند نقشه پویایی YUH1 را در مقیاس زمانی میلی‌ثانیه ایجاد کنند. آنها دریافتند که دو بخش از آنزیم نزدیک به بخش فعال محل اتصال پروتئین‌ها، حرکات بسیار بزرگی را نشان می‌دهند و یک ساختار حلقه متقاطع و پایانه N گیرنده پروتئین آنزیم را به نمایش می‌گذارند.

مشخص شد که پایانه N به درون و بیرون از حلقه حرکت می‌کند و پیش از این که در نهایت پروتئین مورد نظر را بگیرد، از طیف گسترده‌ای از حالت‌ها می‌گذرد و سپس به عنوان یک دروازه عمل می‌کند و آن را در جای خود نگه می‌دارد. این مکانیسم جدید زمانی پشتیبانی شد که نسخه‌های جهش‌یافته با دروازه‌های ناقص، فعالیت آنزیمی مشابهی را نشان ندادند.

یافته‌های این گروه پژوهشی نشان می‌دهند که ماهیت پویای آنزیم‌ها نقش مهمی را در عملکرد آنها بر عهده دارد. این روش می‌تواند برای طیف گسترده‌ای از ساختارهای بیولوژیکی در محیط طبیعی آنها اعمال شود و نویدبخش یک روش جدید برای دانشمندان جهت دسترسی به مکانیسم‌های اساسی و آسیب‌شناسی‌های بالقوه باشد.

رایانه‌ها به مرز تفکر انسانی نزدیک‌تر شدند

دهه‌هاست که دانشمندان، رویای ساخت رایانه‌هایی را در سر می‌پرورانند که بیشتر شبیه مغز انسان قدرتمند و کارآمد باشند و اکنون گامی بزرگ به سوی چنین آینده‌ای برداشته‌اند.

به گزارش مهر، مهندسان دانشگاه ماساچوست امهرست اولین نورون مصنوعی را ساخته‌اند که نه فقط رفتار الکتریکی نورون‌های واقعی را تقلید، بلکه با همان ولتاژ پایین نیز کار می‌کند و این عملکرد به آن اجازه می‌دهد تا به‌طور بالقوه و مستقیم با سلول‌های زنده ارتباط برقرار کند.

دانشمندان در ادامه پژوهش پیشین خود از نانوسیم‌های پروتئینی استفاده کردند که از باکتری‌ای به نام «ژئوباکتر سولفوردوکسیدانس»حاصل شده بود. این باکتری غیرمعمول می‌تواند برق تولید کند و ساختارهای پروتئینی آن به بلوک‌های سازنده کاملی برای الکترونیک الهام گرفته از زیست تبدیل شده‌اند.

شوآی فو، محقق ارشد این پژوهش و دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق و رایانه کامپیوتر اظهار کرد: مغز ما حجم عظیمی از اطلاعات را پردازش می‌کند، اما این کار را با قدرت فوق‌العاده کمی انجام می‌دهد. به‌عنوان مقایسه، مغز شما با حدود ۲۰ وات برق کار می‌کند که معادل یک لامپ کم‌نور است اما سیستم‌های هوش مصنوعی بزرگ، مانند «چت جی پی تی»، برای انجام وظایف مشابه، بیش از یک مگاوات برق مصرف کنند.

این تفاوت در کارایی شگفت‌انگیز محسوب می‌شود؛ مغز انسان از نظر انرژی بیش از ۱۰۰ برابر مدارهای کامپیوترهای مدرن کارآمدتر است. دلیل آن در نورون‌ها، میلیاردها سلول تخصصی در سیستم عصبی ما نهفته است که سیگنال‌هایی را با پالس‌های الکتریکی کوچک ارسال می‌کنند.

پژوهش‌های قبلی برای ساخت نورون‌های مصنوعی به دلیل نیاز به ولتاژ و توان بسیار زیاد - تا ۱۰ برابر ولتاژ و ۱۰۰ برابر انرژی بیشتر از نورون‌های طبیعی - با شکست مواجه شده است. این امر آنها را ناکارآمد و ناسازگار با سیستم‌های بیولوژیکی می‌کرد.

جون یائو، پژوهشگر ارشد این پژوهش و استادیار دانشگاه ماساچوست امهرست گفت: نورون‌های زنده در برابر آن سطح از برق دچار مشکل می‌شوند. نورون‌های مصنوعی جدید متفاوت هستند، آنها فقط با ۰.۱ ولت، همان سطح نورون‌های طبیعی در بدن انسان کار می‌کنند و این پیشرفت، آنها را هم کارآمد و هم از نظر بیولوژیکی سازگار می‌کند.

پیامدهای این امر گسترده است. رایانه‌هایی که از چنین مدارهای الهام‌گرفته از زیست ساخته می‌شوند، می‌توانند بسیار کارآمدتر از دستگاه‌های امروزی باشند. حتی هیجان‌انگیزتر اینکه، این نورون‌های مصنوعی می‌توانند به‌عنوان پایه و اساس دستگاه‌های الکترونیکی عمل کنند که مستقیما با بدن انسان در تعامل هستند.

سبک زندگی و عادات غذایی مناسب برای پیشگیری از «سرطان معده»

سرطان معده از جمله بیماری‌هایی است که در بسیاری از کشورها جان هزاران نفر را می‌گیرد. محققان در پژوهشی تازه با بررسی سبک زندگی و عادات غذایی مردم، تلاش کرده‌اند تا عوامل خطر ابتلا به این سرطان را بهتر بشناسند.

به گزارش ایسنا، سرطان معده یکی از شایع‌ترین سرطان‌ها در جهان است و سالانه صدها هزار نفر به دلیل آن جان خود را از دست می‌دهند. این بیماری معمولا دیر تشخیص داده می‌شود و به همین دلیل درمان آن دشوار و نتایج آن ناامیدکننده است. در کشورهای آسیایی مانند ایران، افغانستان، قرقیزستان و تاجیکستان، سرطان معده از عوامل اصلی مرگ و میر ناشی از سرطان به شمار می‌رود. در ایران، بیشترین شیوع این بیماری در مناطق شمالی و شمال‌غربی دیده می‌شود. نبود برنامه‌های جدی برای پیشگیری و شناسایی زودهنگام این بیماری، وضعیت را پیچیده‌تر کرده است.

عوامل مختلفی می‌توانند خطر ابتلا به سرطان معده را افزایش دهند. مصرف سیگار و الکل، ابتلا به عفونت هلیکوباکتر پیلوری، خوردن غذاهای فرآوری‌شده و پرنمک، مصرف کم میوه و سبزیجات و استفاده زیاد از گوشت قرمز از جمله مهم‌ترین این عوامل هستند. مطالعات نشان داده‌اند که تغییر سبک زندگی، رعایت رژیم غذایی سالم و ترک دخانیات می‌تواند نقش بزرگی در پیشگیری از این سرطان ایفا کند. تجربه کشورهایی مثل ژاپن و کره جنوبی نشان می‌دهد که تمرکز بر پیشگیری و اصلاح رفتارهای پرخطر می‌تواند آمار مرگ و میر ناشی از سرطان معده را به شکل محسوسی کاهش دهد.

در این خصوص، مینا دانایی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی کرمان، همراه با دو همکار هم‌دانشگاهی خود، پژوهشی در شهر کرمان انجام دادند تا وضعیت عوامل رفتاری مرتبط با ابتلا به سرطان معده را بررسی کنند. آن‌ها در این مطالعه به جای تمرکز صرف بر بیماران، به سراغ افراد مراجعه‌کننده به مراکز جامع سلامت رفتند تا بتوانند تصویری دقیق‌تر از شرایط عمومی جامعه به دست آورند.

این تحقیق به صورت مقطعی و بر روی ۴۱۰ نفر از بزرگسالان کرمانی انجام شد. پژوهشگران از پرسشنامه‌ای شامل اطلاعات جمعیتی و رفتارهای مرتبط با خطر سرطان معده استفاده کردند. برای تحلیل داده‌ها نیز از روش‌های آماری مختلف بهره گرفتند. در واقع، این پژوهش با هدف شناسایی میزان شیوع رفتارهای پرخطر و ارتباط آن‌ها با متغیرهایی مثل سن، جنسیت، شغل و شاخص توده بدنی طراحی شد.

نتایج مطالعه نشان دادند که میانگین کلی عوامل خطر رفتاری در افراد مورد بررسی برابر با حدود ۵۰ بود. نکته مهم این بود که با بالا رفتن سن، نمره خطر کمتر شد؛ اما با افزایش شاخص توده بدنی، این نمره بالاتر رفت. همچنین مردان نسبت به زنان رفتارهای پرخطر بیشتری داشتند. به علاوه تفاوت معناداری نیز بین گروه‌های شغلی مختلف مشاهده شد، به گونه‌ای که افراد شاغل نمرات خطر بالاتری نسبت به غیرشاغلان داشتند.

در جمع‌بندی نهایی، پژوهشگران تاکید کردند که بسیاری از این عوامل خطر قابل تغییر هستند. این یعنی با اصلاح رژیم غذایی، کاهش مصرف سیگار و الکل و افزایش آگاهی عمومی می‌توان احتمال ابتلا به سرطان معده را کم کرد. توجه ویژه به گروه‌هایی که در معرض خطر بالاتری قرار دارند، می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری ایفا کند.

اطلاعات تکمیلی این مطالعه نیز نشان می‌دهند که الگوهای غذایی، میزان مصرف مواد فرآوری‌شده، نوشابه‌ها، قلیان و حتی نوع شغل افراد، در خطر ابتلا به سرطان معده تأثیر مستقیم دارند. مردان بیش از زنان در معرض این خطرها هستند و سبک زندگی پرمشغله شاغلان نیز می‌تواند باعث شود کمتر به رعایت نکات تغذیه‌ای توجه کنند.

نکته قابل توجه دیگر این است که وضعیت در کرمان نسبت به شهرهایی مانند تبریز که نرخ بالاتری از سرطان معده دارند، متفاوت است. این تفاوت می‌تواند ناشی از عادات غذایی یا شرایط فرهنگی باشد.

نتایج این پژوهش در «فصلنامه دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی» دانشگاه علوم پزشکی تهران منتشر شده‌اند. انتشار نتایج فوق می‌تواند به مسئولان حوزه سلامت و سیاست‌گذاران کمک کند تا برنامه‌های آموزشی و پیشگیرانه دقیق‌تری طراحی کنند. اگر چنین برنامه‌هایی با نیازهای محلی و منطقه‌ای ترکیب شوند، می‌توان امید داشت که در آینده بار این بیماری سنگین کاهش یابد.

کاهش فشار خون بدون جراحی و دارو

دانشمندان دستگاه جدیدی طراحی کردند که می‌تواند به سرعت سطح اکسیژن ریه‌ها را بهبود ببخشد و فشار خون را بدون نیاز به جراحی یا دارو کاهش دهد.

به گزارش ایلنا، این دستگاه می‌تواند به افرادی کمک کند که از بیماری‌های مرتبط با ریه رنج می‌برند، ازجمله افراد مبتلا به بیماری کووید-۱۹ که تغییرات خطرناکی در جریان خون ریه ایجاد می‌کند.

پژوهشگران دانشگاه‌های «کاوناس» از دستگاه سونوگرافی با فرکانس پایین طراحی شده دانشگاه فناوری «کاوناس» (KTU) استفاده کردند. برخلاف اکثر دستگاه‌های سونوگرافی فعلی که عمدتا یک نوع لرزش تولید می‌کنند، این دستگاه جدید از حالت لرزش متفاوتی استفاده می‌کند که به آن اجازه می‌دهد تا به عمق بیشتری از بدن نفوذ کند. در نتیجه امواج سونوگرافی می‌توانند به طور موثرتری بر اندام‌های داخلی تاثیر بگذارند.

به گفته دانشمندان، این دستگاه روی گوسفندان آزمایش شده و فقط در هفت دقیقه نتایج چشمگیری را نشان داده است. سطح اکسیژن در ریه‌ها بیش از ۱۰ تا ۱۵ درصد افزایش یافته در حالی که فشار خون و ضربان قلب کاهش یافته است.نتایج پژوهش دانشگاه علوم بهداشتی لیتوانی نشان داد، امواج سونوگرافی دستگاه جدید چهار برابر عمیق‌تر از دستگاه‌های قدیمی نفوذ می‌کنند. ویتائوتاس اوستاشویچیوس و ویتائوتاس جورناس، اساتید دانشگاه دانشگاه فناوری «کاوناس»، پژوهشگران ارشد این پژوهش معتقدند که این اختراع می‌تواند به ابزاری قدرتمند برای درمان فشار خون ریوی تبدیل شود. نحوه کار آن هوشمندانه است؛ امواج فراصوت از طریق خون عبور و خوشه‌های گلبول‌های قرمز را تجزیه و آنها را به صورت سلول‌های منفرد جدا می‌کنند. هر گلبول قرمز خون حدود ۳۰۰ میلیون مولکول هموگلوبین حمل می‌کند که مسئول حمل اکسیژن هستند. وقتی این سلول‌ها دیگر به هم نچسبند، مولکول‌های هموگلوبین بیشتری در معرض اکسیژن قرار می‌گیرند و ریه‌ها را در جذب آن کارآمدتر می‌کنند.

آگهی

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی

۱-برابر رای شماره ۱۴۰۴۶۰۳۱۱۰۱۷۰۰۰۵۲۰-۱۴۰۴/۰۶/۲۵ تصرفات آقای عزیز قلی حبیبی عبدالیوسفی فرزند ابوالقاسم در ششدانگ یک درب باغ پسته و قطعه زمین کشاورزی متصل بهم به مساحت ۲۸۷۶۹/۲۶ مترمربع پلاک ۶۹۶۲ فرعی از ۲۱۴ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک ۲۱۴ اصلی قطعه یک بخش ۵ فارس شهر خرامه انتقالی به صورت رسمی و بی واسطه برابر سند شماره ۳۸۴۰۶ مورخه ۱۴۰۴/۰۲/۲۲ دفترخانه ۲۲۲ خرامه محرز گردیده است. لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراضی داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید ظرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضائی تقدیم نمایند بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول:۱۴۰۴/۰۷/۱۳ تاریخ انتشار نوبت دوم:۱۴۰۴/۰۷/۲۸ ۴۷۸۰۷ ۱۲۸۹ م الف

محمد علی زارعی – رئیس ثبت اسناد و املاک خرامه

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی
مستقر در واحد ثبتی شهرستان بهبهان

برابر رای شماره ۱۴۰۴۶۰۳۱۷۰۰۷۰۰۷۷۶۶ هیات موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی شهرستان بهبهان تصرفات مالکانه بلامعارض متقاضی علی آبرومند فرزند حسین به شناسنامه ۲۲۰۴۴ کدملی ۱۸۶۰۲۱۵۹۱۲ صادره از بهبهان نسبت به ششدانگ یک باب ساختمان به مساحت ۱۰۷/۲۴ مترمربع در قسمتی از پلاک ۵۶۵۳ واقع در بخش یک بهبهان خریداری شده از مالک رسمی رمضان طریقت جو محرز گردیده است. حقوق ارتفاقی: ندارد. لذا مشخصات متقاضی و ملک مورد تقاضا به منظور اطلاع عموم در یک نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراضی داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید عرض حال ظرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مرجع قضایی تقدیم نمایند. بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول:۱۴۰۴/۰۶/۲۹ تاریخ انتشارنوبت دوم:۱۴۰۴/۰۷/۱۳ ۴۷۷۱۸ ۸/۸۳۲ م الف

افشار – سرپرست ثبت بهبهان

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی
مستقر در واحد ثبتی شهرستان بهبهان

برابر رای شماره ۱۴۰۴۶۰۳۱۷۰۰۷۰۰۷۴۷۳ هیات موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی شهرستان بهبهان تصرفات مالکانه بلامعارض متقاضی السا مکی فرزند عیسی به شناسنامه – کدملی ۱۸۵۱۰۰۴۳۲۷ صادره از بهبهان نسبت به پنج دانگ عرصه و ششدانگ اعیان یک قطعه زمین زراعتی به مساحت ۱۱۷۱/۷۳ مترمربع در قسمتی از پلاک ۵۱۹۰ اصلی قطعه ۳۰۹ واقع در بخش یک بهبهان خریداری شده از مالک رسمی محمد روانشادی محرز گردیده است. حقوق ارتفاقی: در موقع صدور سند اعلام می گردد. لذا مشخصات متقاضی و ملک مورد تقاضا به منظور اطلاع عموم در یک نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراضی داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید عرض حال ظرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مرجع قضایی تقدیم نمایند. بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول:۱۴۰۴/۰۶/۲۹ تاریخ انتشارنوبت دوم:۱۴۰۴/۰۷/۱۳ ۴۷۷۱۷ ۸/۸۲۷ م الف

افشار – سرپرست ثبت بهبهان