



تاریخ
۸
بهمن
۱۴۰۴
چهارشنبه

ضرب‌المثل‌های جهان

می خواهی شناخته شوی

حرف بزن

اسپانیایی

وقتی فناوری نانو به شکار DNA سرطانی می‌رود

به‌گونه‌ای طراحی خواهد شد که جهش‌های ژنتیکی خاص مرتبط با انواع سرطان را تشخیص دهد و در صورت حضور این جهش‌ها، یک سیگنال فلورسانس قابل‌اندازه‌گیری تولید کند. چنین رویکردی می‌تواند دقت و سرعت تشخیص را به‌طور چشمگیری افزایش دهد.

برای ساخت این حسگر، پژوهشگران سطح گرافن اکسید را به‌صورت مهندسی‌شده اصلاح می‌کنند تا رشته‌های کوتاه DNA بتوانند به‌طور پایدار به آن متصل شوند. این رشته‌ها نقش گیرنده‌های مولکولی را ایفا می‌کنند و در صورت مواجهه با جهش‌های سرطانی هدف، فعال شده و نور گسیل می‌کنند. استفاده از گرافن اکسید به‌عنوان بستر، به‌دلیل سطح ویژه بالا، خواص نوری منحصربه‌فرد و سازگاری زیستی مناسب آن، مزیتی کلیدی در افزایش حساسیت و کارایی حسگر به شمار می‌رود.

تیم تحقیقاتی برای بهینه‌سازی عملکرد این سامانه، از فناوری‌های پیشرفته سینکروترونی و روش‌های نانوساخت بهره خواهد گرفت. این ابزارها امکان تنظیم دقیق ویژگی‌های سطحی گرافن اکسید و بررسی رفتار آن در تماس با نمونه‌های زیستی واقعی را فراهم می‌کنند. آزمون حسگر با نمونه‌های بالینی، مرحله‌ای حیاتی برای ارزیابی دقت، پایداری و قابلیت اطمینان آن در شرایط نزدیک به کاربرد واقعی محسوب می‌شود.

به نقل از ستاد نانو، چشم‌انداز بلندمدت این پروژه، فراتر از توسعه یک ابزار آزمایشگاهی است. پژوهشگران امیدوارند که با پیشرفت این فناوری، آزمایش‌های تشخیص سرطان از محیط‌های تخصصی و متمرکز آزمایشگاه‌ها فراتر رفته و به فضاهای درمانی سرپایی یا حتی مراکز درمانی مناطق کم‌برخوردار راه پیدا کند. نسخه قابل‌حمل این حسگر می‌تواند به پزشکان اجازه دهد پاسخ بیماران به درمان را به‌صورت مستمر پایش کنند و بازگشت بیماری را در مراحل بسیار ابتدایی شناسایی کنند. چنین قابلیتی می‌تواند نقش مهمی در ارائه مراقبت‌های شخصی‌سازی‌شده و به‌موقع ایفا کند؛ مراقبت‌هایی که نه‌تنها شانس موفقیت درمان را افزایش می‌دهند، بلکه فشار روانی و جسمی وارد بر بیماران را نیز کاهش می‌دهند. این پروژه نمونه‌ای روشن از آن است که چگونه نانوفناوری و مواد پیشرفته می‌توانند به قلب چالش‌های جدی پزشکی نفوذ کنند و مسیرهای تازه‌ای برای تشخیص و درمان بیماری‌های پیچیده بگشایند.

شبهات جالب روتین خواب عروسی دریایی با انسان

ساعت تاریکی استفاده شد.

محققان دریافته‌ند که عروس‌های دریایی که میزبان جلبک‌های فتوسنتزکننده هستند، در طول روز فعال هستند، عمدتاً شب‌ها می‌خوانند و حتی چرت‌های نیم‌روزی می‌زنند، دقیقاً مانند کاری که برخی از انسان‌ها بعد از ناهار انجام می‌دهند. در مقابل، شقایق‌های دریایی شب‌ها فعال‌تر هستند و بیشتر در ساعات اولیه صبح می‌خوانند.

آنها سرعت واکنش حیوانات به محرک‌هایی مانند نور یا غذا را در دوره‌های عدم فعالیت اندازه‌گیری کردند. با استفاده از این پاسخ، اپلباوم حالت خواب‌مانند را در عروس دریایی به عنوان ضریان کمتر از ۳۷ بار در دقیقه به مدت بیش از سه دقیقه و هشت دقیقه یا سکون بیشتر در شقایق‌های دریایی تعریف کرد.

اپلباوم می‌گوید: چیزی که تعجب‌آور بود، این بود که هر دو حیوان تقریباً هشت ساعت می‌خوانند که جالب است؛ زیرا ما نیز تقریباً یک سوم زندگی خود را می‌خوانیم و آنها کم و بیش همین بخش را دارند.

نکته مهم این است که این مطالعه همچنین بررسی کرد که چه چیزی این خواب را تحریک می‌کند. تحقیقات قبلی نشان داده است که افزایش آسیب دی‌ان‌ای در سلول‌های عصبی، خواب را در ماهی زیرا تقویت می‌کند. بر اساس این تحقیق، گروه تحقیقاتی حیوانات را در معرض اشعه ماوراء بنفش (UV) یا مواد شیمیایی خاصی که به دی‌ان‌ای آسیب می‌رسانند، قرار دادند. آنها همچنین با اختلالات ظرفی مانند پالس‌های آب یا جریان ملایم، آنها را از خواب محروم کردند.

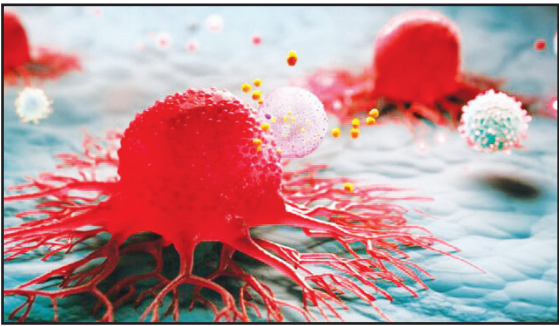
اپلباوم می‌گوید که آسیب دی‌ان‌ای در طول دوره‌های بیداری افزایش یافته و در طول خواب شبانه از بین می‌رود. عروس دریایی و شقایق دریایی با خوابیدن بیشتر به این آسیب دی‌ان‌ای پاسخ دادند که نشان می‌دهد خواب برای انجام تعمیرات سلولی ضروری بسیار مهم است.

تیمی به رهبری دانشگاه موناش استرالیا با دریافت حمایت مالی پژوهشی، گامی مهم در مسیر توسعه یک حسگر زیستی مبتنی بر گرافن اکسید برداشته است؛ حسگری که می‌تواند با یک آزمایش خون ساده، نشانه‌های ژنتیکی سرطان را در مراحل بسیار اولیه شناسایی کند و چشم‌انداز تشخیص زودهنگام این بیماری را دگرگون کند.

به گزارش ایسنا، دانشگاه موناش و شبکه درمانی موناش هلت (Monash Health) موفق به دریافت کمک‌هزینه پژوهشی ۱۰۰ هزار دلاری از بنیاد «لاو یور سیستر» (Love Your Sister Foundation) شده‌اند؛ حمایتی که از طریق بنیاد موناش هلت تأمین شده و هدف آن توسعه یک حسگر زیستی مبتنی بر گرافن اکسید برای تشخیص زودهنگام سرطان است. این حسگر نوین با تمرکز بر شناسایی DNA توموری در گردش خون، موسوم به ctDNA، طراحی می‌شود؛ مولکول‌هایی که می‌توانند نشانه‌ای بسیار زودرس از وجود سرطان در بدن باشند. پروژه موسوم به GO-ctDNA یک همکاری میان‌رشته‌ای گسترده را در بر می‌گیرد که حوزه‌هایی همچون آنکولوژی، مهندسی، نانوساخت، زیست‌شناسی ساختاری و فناوری‌های پیشرفته پژوهشی را به هم پیوند می‌زند. این همکاری میان موناش هلت، دانشگاه موناش (Monash University) و زیرساخت‌های ملی پژوهشی استرالیا شکل گرفته و نمونه‌ای شاخص از هم‌افزایی میان نیازهای بالینی و نوآوری‌های مهندسی به شمار می‌رود.

به گفته دکتر گو یاو هو، رئیس آزمایشگاه ایمنی‌شناسی سرطان در دانشکده علوم بالینی موناش هلت، این پروژه تلاقی کم‌نظیری میان فناوری و پزشکی بالینی ایجاد کرده است. او تأکید می‌کند که در صورت موفقیت، حسگر زیستی GO-ctDNA می‌تواند تشخیص سرطان را متحول کند؛ چراکه امکان شناسایی جهش‌های سرطانی را با حساسیتی بی‌سابقه و از طریق یک آزمایش خون غیرتهاجمی فراهم می‌سازد، حتی پیش از آنکه علائم بالینی بیماری ظاهر شوند.

هدف اصلی تیم پژوهشی، طراحی و ساخت حسگری قابل‌حمل و مقرون‌به‌صرفه است که بتواند مقادیر بسیار ناچیزی از DNA متناثرگرفته از تومور را در خون و حتی ادرار شناسایی کند. این حسگر زیستی



اختصاصی و کارآمد توسط آنزیمی به نام MMP۱۳ بریده می‌شوند؛ آنزیمی که نقش مهمی در متاستاز سرطان دارد. این پپتیدها حتی در داده‌های آموزشی مدل وجود نداشتند، اما در آزمایش‌ها عملکرد بسیار دقیقی از خود نشان دادند.

کاربردهای آینده

غریبالگری خانگی سرطان: تشخیص هم‌زمان و زودهنگام ده‌ها نوع سرطان با یک آزمایش ساده ادرار

بهبود درمان‌ها: استفاده از پپتیدهای هوشمند برای آزادسازی هدفمند دارو فقط در محیط تومور

نقشه‌برداری زیستی: ایجاد اطلس جامع از فعالیت پروتازها در انواع سرطان
به گفته باتیا، هدف نهایی این است که بتوان نشانه‌های سرطان را زمانی شناسایی کرد که تومور هنوز بسیار کوچک است یا حتی پیش از عود بیماری پس از جراحی.

به نقل از ستاد نانو، این پژوهش نشان می‌دهد ترکیب نانوپزشکی و هوش مصنوعی می‌تواند مسیر تشخیص زودهنگام سرطان را متحول کند؛ مسیری که به آزمایش‌های ساده، غیرتهاجمی و در دسترس همگان منتهی می‌شود و می‌تواند جان میلیون‌ها نفر را نجات دهد.

موجودی که صدها پای خود را بدون مغز کنترل می‌کند!

در آب‌های شیرین هرگز نمی‌توان یک ستاره دریایی پیدا کرد، زیرا آنها با زندگی در آب شیرین سازگاری ندارند و در آب‌های کم شور یا بی‌نهایت شور نیز نمی‌توانند زندگی کنند. به عنوان مثال در دریای خزر یا

دریاچه‌های داخلی ایران هیچ گونه‌ای از ستاره‌های دریایی وجود ندارد. در عوض در خلیج فارس چند گونه از آنها یافت می‌شود. این نشان می‌دهد که ستاره‌های دریایی در طول ۴۰۰ میلیون سال زندگی خود نتوانسته‌اند با شرایط شوری اندک سازش کنند و به همین خاطر همیشه در دریاها و اقیانوس‌های دارای شوری ۳۵ در هزار یافت می‌شوند.

ستاره‌های دریایی با شکل متقارن جذاب خود در ادبیات، افسانه‌ها، طراحی و فرهنگ عامه نقش داشته‌اند. آنها گاهی توسط مردم کنج‌کاو جمع‌آوری و نگهداری می‌شوند، در طراحی یا لوگوها استفاده می‌شوند و در برخی فرهنگ‌ها، علیرغم سمیت احتمالی، خورده می‌شوند.

قسمت زیرین هر بازوی ستاره دریایی با ردیف‌هایی از پاهای لوله‌ای هیدرولیکی یا پودیا(podia) پوشیده شده است. منظور از «لوله» در واقع یک ساقه عضلانی انعطاف‌پذیر است که مایع را از طریق سیستم عروقی آبی خود پمپاژ می‌کند تا حرکت را ممکن سازد. هر پا نیز در واقع یک دیسک مسطح و انعطاف‌پذیر در نوک ساقه است که برای اتصال خود به سطوح، یک لجن چسبنده از خود ترشح می‌کند.

ستاره دریایی معمولی با نام علمی «*Asterias rubens*» چهار ردیف پای لوله‌ای روی هر بازو دارد، به این معنی که آنها برای خزیدن به اطراف، باید زمان‌بندی صدها اندام مستقل را هماهنگ کنند.

نوسندگان این مطالعه توضیح می‌دهند: برخلاف بسیاری از حیوانات، ستاره‌های دریایی رابطه ساده‌تری بین جرم بدن و سرعت خزیدن نشان می‌دهند. به طور کلی، بدن‌های بزرگتر معمولاً با سرعت کمتری همراه هستند، همانطور که دربارہ وجود زائده‌های بیشتر نیز این چنین است، اما در مورد «*Asterias rubens*» اینطور نیست.

ستاره دریایی موجودی است که چند صد پای خود را در حالی که اندامی به نام مغز در بدن خود ندارد، کنترل می‌کند. در این گزارش نحوه انجام این کار توسط این موجود دریایی شگفت‌انگیز شرح داده شده است.

به گزارش ایسنا، ستاره‌های دریایی در بالا رفتن از صخره‌ها استاد هستند. این بی‌مهرگان چند صد پای، سطوح عمودی، افقی و حتی وارونه را طی می‌کنند و برای آنها هیچ بستری اعم از سنگی، لرج، شنی یا شیشه‌ای تفاوت ندارد. این در حالی است که آنها این کار را بدون وجود یک سیستم عصبی متمرکز انجام می‌دهند، چه برسد به اینکه مغز داشته باشند. مقاله جدیدی که توسط یک تیم بین‌المللی از زیست‌شناسان و مهندسان نوشته شده است، نشان می‌دهد که حرکت ستاره دریایی با این وجود بسیار هوشمندانه است و دارای ویژگی‌های داخلی است که به ستاره دریایی اجازه می‌دهد تا حرکت خود را بسته به چالش موجود، برخلاف عدم کنترل مرکزی به طور چشمگیری تطبیق دهد.

ستاره دریایی جانوری از شاخه خارپوستان و رده ستاره‌دریاییان (Asteroidea) است. این نام همچنین به خانواده‌هایی از آبزیان که خویشاوند با ستاره‌های دریایی که از رده ستاره شکننده هستند، استفاده شده است. حدود ۱۹۰۰ گونه ستاره دریایی در تمام اقیانوس‌های جهان، از مناطق گرم و گرمسیری گرفته تا مناطق سرد و قطبی در بستر دریا زندگی می‌کنند. آنها از ناحیه بین جزر و مدی تا اعماق ناحیه مفاکی و عمق ۶ هزار متری یافت می‌شوند، اما بیشترین گوناگونی آنها در مناطق نزدیک به ساحل قابل مشاهده است.ستاره‌های دریایی از دوره اردوئیسین، مربوط به دوران دیرینه‌زیستی یعنی حدود ۴۰۰ میلیون سال پیش تاکنون در اقیانوس‌ها و دریاها زندگی می‌کنند. معمولاً در دریاها و اقیانوس‌هایی که دارای شوری طبیعی هستند در اعماق زیاد یا آب‌های ساحلی و در محدوده جزر و مد یافت می‌شوند. به همین دلیل اغلب پس از عقب‌نشینی دریا هنگام جزر می‌توان آنها را روی سواحل مشاهده کرد.

آگهی موضوع ماده ۳قانون وماده ۱۳آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی وساختمان های فافد سندرسمی

برابر رای شماره ۱۴۰۴۶۰۳۱۱۰۲۰۰۹۹۷۱ مورخ ۱۴۰۴/۰۹/۱۳ هیات اول موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی وساختمان های فافد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی حوزه ثبت ملک کازرون تصرفات مالکانه بلامعارض متقاضی آقای عظیم شهری فرزند محمد علی به شماره شناسنامه ۳۸۳۵۵ کدملی ۳۲۷۰۳۸۳۱۴۳ صادره از کازرون در شش‌دانگ یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۸۶۸/۲۶ مترمربع پلاک ۱۳ فرعی از ۴۷۶ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک ۲ فرعی از ۴۷۶ اصلی قطعه ۲ واقع در بخش هفت فارس کازرون خریداری از مالکین رسمی غلامحسین بهمنی فرزند بابا و محمد آژنده فرزند احمد با واسطه به متقاضی محرز گردیده است. لذا به منظور اطلاع عموم مراتب دردونوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراض داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دوماه 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 قضایی تقدیم نمایند. بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور وعدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد. تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۴/۱۱/۰۸

رضا رجبی زاده – رئیس ثبت اسناد و املاک کازرون

آگهی موضوع ماده ۳قانون وماده ۱۳آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی وساختمان های فافد سندرسمی

برابر رای شماره ۱۴۰۴۶۰۳۱۱۰۲۰۱۰۵۸۴ مورخ ۱۴۰۴/۰۹/۲۲ هیات اول موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی وساختمان های فافد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی حوزه ثبت ملک کازرون تصرفات مالکانه بلامعارض متقاضی آقای امید دهقان فرزند اصغر به شماره شناسنامه ۲۳۶۰۵۱۴۹۷۰ کدملی ۲۳۶۰۵۱۴۹۷۰ صادره از کازرون در شش‌دانگ یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۲۱۹/۸۸ مترمربع پلاک ۳۳۴ فرعی از ۱۳۸ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک ۱۳۶ الی ۱۳۸ اصلی قطعه ۴ واقع در بخش هفت فارس کازرون خریداری از مالک رسمی با واسطه از آقای سیاوش امیرعضدی فرزند امرا اله محرز گردیده است لذا به منظور اطلاع عموم مراتب دردونوبت 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 دوماه 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 قضایی تقدیم نمایند. بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور وعدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد. تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۴/۱۱/۰۸

رضا رجبی زاده – رئیس ثبت اسناد و املاک کازرون

آگهی

آگهی تحدید حدود اختصاصی

چون به موجب رای شماره ۱۴۰۳۶۰۳۱۱۰۲۰۰۰۲۴۷۸ مورخه ۱۴۰۳/۱۲/۰۸ هیات قانون تعیین تکلیف اراضی و ساختمان های فافد سند رسمی شش‌دانگ عرصه و اعیان یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۹۷۰۰ مترمربع تحت پلاک ۶۱ فرعی از ۹۵۴ اصلی ۲۲۹۷۸۸۸۷۴۴ قرار گرفته است و مطابق سوابق ثبتی تحدید حدود پلاک اصلی پس از انتشار آگهی تحدید حدود به عمل نیامده است لذا برحسب تقاضای مالک و برابر دستور تبصره ماده ۱۳ قانون تعیین تکلیف اراضی و ساختمان های فافد سند رسمی عملیات تحدید پلاک موصوف روز چهارشنبه مورخه ۱۴۰۴/۱۱/۲۹ ساعت ۹ صبح در محل وقوع ملک شروع و انجام خواهد گرفت. لذا به وسیله این آگهی از کلیه صاحبان املاک مجاور دعوت می گردد که در وقت مقرر در محل وقوع ملک حضور یافته و چنانچه نسبت به حدود و حقوق ارتفاقی پلاک مذکور ادعایی دارند طبق ماده ۲۰ قانون ثبت اعتراض خود را کتبا از تاریخ تنظیم صورت مجلس تحدید حدود به مدت ۳۰ روز به اداره ثبت اسناد و املاک شهرستان بیضا تسلیم و رسید دریافت دارند.

تاریخ انتشار:۱۴۰۴/۱۱/۰۸
تاریخ تحدید حدود:۱۴۰۴/۱۱/۲۹
۴۸۹۴۷
۵۴ م الف
مهدی خرم دل – رئیس ثبت اسناد و املاک بیضا

روزنامه طلوع آگهی و مشترک

می‌پذیرد

۰۷۱ – ۳۲۳۴۴۷۷۲