الوفاق

صحيفة ايران الدولية

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «إرنا»

- المدير المسؤول: سجاد اسلاميان • رئيس التحرير: مختار حداد
- العنوان: إيران - طهران - شارع ولي عصر(عج) - قبل تقاطع مطهري فرع حسيني راد - رقم ٢٢
- الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١ +
- الفاكس: ٨٨٩٤٥٧٨٣ / ٩٨٢١ + • صندوق البريد: ٥٣٨٨ - ١٥٨٧٥
- الإشتراكات: ٨٨٧٤٨٨٠٠ / ٩٨٢١ +
- تلفاكس الإعلانات: ٨٨٧٤٥٣٠٩ / ٩٨٢١ +
- عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir
- البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir

الإمام الحسين(ع):

إعلموا أن حوائج الناس إليكم من نعم الله عليكم فلا تملوا النعم فتحور نقما

الأوقات الشرعية حسب توقيت طهران:

- اذان الظهر (اليوم): ١٢:٠٠
- اذان المغرب (اليوم): ١٩:١٤
- اذان الفجر (غدا): ٣:٢٩
- شروق الشمس (غدا): ٥:٠٦

بواسطة علماء صينيون؛

الكشف عن أسرع حركة بيولوجية في العالم

اكتشف علماء صينيون الأساس الجزيئي للانكماش فائق السرعة لسبيروستوموم، وهو جنس من الطلائعيات أحادية الخلية بمقياس ملليمتر والمعروفة بحركتها السريعة بشكل لا يصدق، باستخدام جينوم عالي الجودة تم الحصول عليه من RNAi (تداخل الحمض النووي).

وبحسب المجلة العلمية "Science Advances"، وصف أنطوني فان ليوينهوك في رسالته الشهيرة إلى الجمعية الملكية بتاريخ ٩ أكتوبر/ تشرين الأول ١٦٧٦، حقيقيات النوى أحادية الخلية (Vorticella) وانكماشها الرائع للخلايا فائقة السرعة بأنها المجموعة الأولى من الاكتشافات.

ويختلف هذا النوع من تقلص الخلايا فائقة السرعة الناتج عن آلية اعتماد Ca٢+ عن الآليات المعتمدة على الأدينوزين ثلاثي فوسفات (ATP) الموجودة في أنظمة أكتين ميوسين ودينين/ كينيسين توبولين.

وسبيروستوموم، هو جنس من الطلائعيات أحادية الخلية على نطاق ملليمتر والمعروفة بحركتها السريعة بشكل لا يصدق مثل الدوامة. فهي قادرة على القيام بعرض أسرع حركة في العالم البيولوجي، بسبب تقلصها بسرعة فائقة. على الرغم من الكثير من الأبحاث، إلا أن الآلية الجزيئية وراء هذا النوع من تقلص الخلايا فائق السرعة كانت لغزا منذ فترة طويلة.

وفي الآونة الأخيرة، كشفت مجموعة بحثية بقيادة البروفيسور مياو وي من معهد علم الأحياء المائية التابع للأكاديمية الصينية للعلوم، عن هذا اللغز من خلال وصف الأساس الجزيئي وراء الانكماش فائق السرعة لسبيروستوموم.

وفي الدراسة، حصل الباحثون على جينوم عالي الجودة من سبيروستوموم باستخدام خط أنابيب تجميع الجينوم الذي أنشأوه سابقا. ووجدوا أن الهيكل الانقباضي، وهو نظام ليفي مقلص يشبه الشبكة، يتكون من بروتينين عملاقين مرتبطين بـ Ca٢ وبروتينات ملزمة. باستخدام RNAi. تحققوا من صحة وظائف البروتينات العملاقة.

وأشاروا إلى أن: "التصوير الدقيق يظهر أن النظام الليفي المتقلص الذي يشبه الشبكة يتزاوج مع الهيكل الخلوي للأنبوب الدقيق والميتوكوندريا والشبكة الإندوبلازمية ويتناسب بشكل جيد مع الحاجة البيولوجية والفيزيائية للانكماش فائق السرعة المتكرر وتمديد الخلية السيروستوموم".

وقال البروفيسور مياو: "في الواقع، يقدم بحثنا مرجعا قيما للتحقيق في الطلائعيات غير النموذجية، والتي تغطي جوانب من الجينوم إلى الدراسات الجزيئية".

في المسابقات العالمية للاختراعات بتركيا؛

عالم إيراني يحصد ٤ ميداليات في مجالات الصناعة والصحة والجمال

يُعرف هذا المهرجان بأنه أكبر معرض تقني في العالم والذي شاركت فيه هذا العام أكثر من ٣٠ دولة وأكثر من ٩٠٠ مشروع و٢٫٥ مليون زائر

فاز الدكتور إحسان ميرزائي المخترع والعالم الايراني الشاب مع فريقه المتخصص بميدالية ذهبية واحدة و ٣ فضية و ١ برونزية في مسابقات الاختراع العالمية بتركيا باختراع ٨ أجهزة في مجالات الصناعة والصحة والجمال.

وحصد الدكتور ميرزائي مع فريقه باختراع ثمانية أجهزة في مجالات الصناعة والصحة والجمال الجائزة الخاصة لمهرجان "تكنوفست٢٠٢٣" والتي شملت ميدالية ذهبية واحدة و ٣ فضية و ١ برونزية في مسابقات الاختراع العالمية في تركيا التي أقيمت خلال الفترة من ٢٧ نيسان/ابريل إلى ٢ ايار/ مايو في اسطنبول.

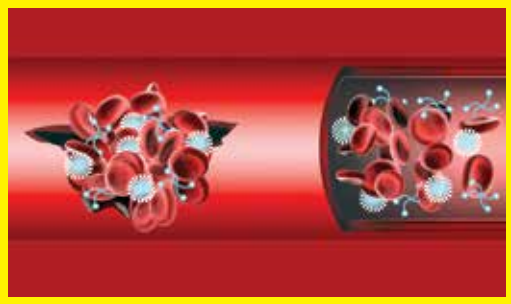
وقدم البروفيسور فرناندو لويز، نائب رئيس الاتحاد الأوروبي للاختراعات، الجائزة الخاصة للاتحاد الأوروبي للمخترعين، للدكتور ميرزائي تقديراً لجهوده في مجال العلم والمعرفة.

يُعرف هذا المهرجان بأنه أكبر معرض تقني في العالم والذي شاركت فيه هذا العام أكثر من ٣٠ دولة وأكثر من ٩٠٠ مشروع و ٢,٥ مليون زائر.

أقيم حفل تسليم جوائز المهرجان بحضور رئيس تركيا، رئيس جمهورية أذربيجان، رئيس وزراء ليبيا، نائب وزير الصناعة والتكنولوجيا التركي، رئيس منظمة براءات الاختراع التركية، رئيس المنظمة الأوروبية لبراءات الاختراع، ومسؤولين حكوميين وجامعيين اتراك. كما ضم الفريق الذين تعاون مع الدكتور ميرزائي كلا من؛ نرجس زماني، مرضية ملك محمودي، شاهين رحماني، وحيد قديمي، مهسا قبادي.

وتم تنفيذ كل هذه المشاريع بمشورة وتوجيه الأستاذ الدكتور مهرداد فوج لعلي، وهو عالم إيراني كبير من جامعة TITU في بلجيكا. أيضا الدكتور ميرزائي متخصص في علم الأمراض الرياضي والحركات التصحيحية، رئيس كلية التربية البدنية بجامعة تيتو ببلجيكا فرع تركيا، حاصل على درجة الدكتوراه في إدارة الأعمال.

تقليل خطر النزيف الداخلي باستخدام تقنية النانو



الوفاق/ تظهر النتائج الأخيرة للباحثين أن حقن نوع من الجسيمات النانوية يمكن أن يساعد في منع النزيف الداخلي. وفقًا لمطوري النظام يمكن أن توفر مجموعة من الجسيمات النانوية الاصطناعية والبوليمر طريقة جديدة لوقف النزيف الداخلي. فقد نجحت هذه النتائج في الفئران، ويجري الاختبار حاليا على الأنواع الأكبر حجمًا.

كما يمكن حقن هذا النظام المكون من مكونين، والذي طوره مهندسون في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)، في الجسم ويساعد على تكوين جلطات دموية في موقع الإصابة الداخلية. ووفقًا للباحثين، تحاكي المادة الطريقة التي يتشكل بها الجسم بشكل طبيعي للجلطات ويمكن أن توفر طريقة لإبقاء الأشخاص على قيد الحياة مع إصابات داخلية شديدة حتى وصولهم إلى المستشفى.

في نموذج إصابة داخلية في الفئران، أظهر الفريق أن هذه المكونات كانت أفضل بكثير من الجسيمات النانوية المؤقتة التي تم تطويرها واختبارها سابقًا.

وقالت البروفيسور بولا هاموند، أحد المؤلفين الرئيسيين للورقة البحثية حول المشروع، عن الإنجاز: "ما كان لافتًا بشكل خاص بشأن هذه النتائج هو مستوى التعافي بعد الإصابة الشديدة التي رأيناها في الدراسات التي أجريت على الحيوانات. "باستخدام نظامين مكملين في التسلسل، يمكن الحصول على جلطة أقوى بكثير."

على عكس أنظمة الإرقاء التي تم تطويرها سابقًا، فإن التكنولوجيا الجديدة لباحثي معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا تحاكي عمل كل من الصفائح الدموية، الخلايا التي تبدأ تخثر الدم، والفيرينوجين، وهو بروتين يساعد على تكوين الجلطات.

وإذا فقد المرضى الكثير من الدم، فلن يكون لديهم ما يكفي من الصفائح الدموية أو الفيرينوجين لتشكيل جلطة. لذا أراد الفريق إنشاء نظام اصطناعي يمكن أن يساعد في إنقاذ الأرواح عن طريق استبدال كل من مكونات التخثر هذه.

تقنية خارقة «تفك تشفير نشاط الدماغ» وتحول الأفكار إلى الكلام

طور باحثون وحدة فك ترميز للكلام غير جراحية يمكنها ترجمة نشاط الدماغ إلى كلمات في الوقت الفعلي. وقد تكون هذه القدرة على قراءة العقول خطوة متقدمة يمكن أن تساعد أولئك الذين لديهم وعي عقلي ولكنهم غير قادرين على التحدث جسديا، مثل أولئك الذين يعانون من السكتات الدماغية أو المصابين بمرض العصبون الحركي، على التواصل بشكل واضح من جديد.

وباستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI)، أنشأ فريق من جامعة تكساس في أوستن واجهة بين الدماغ والحاسوب قادرة على إنشاء جمل كاملة بناء على ما يفكر فيه الناس. وعلى عكس أنظمة فك تشفير اللغة الأخرى قيد التطوير، لا يتطلب هذا النظام من الأشخاص إجراء عمليات زرع جراحية، ما يجعل العملية غير جراحية. ولا يحتاج المشاركون أيضا إلى استخدام كلمات من قائمة محددة فقط.

ويتم قياس نشاط الدماغ باستخدام ماسح الرنين المغناطيسي الوظيفي بعد تدريب مكثف لوحدة فك التشفير، حيث يستمع الفرد إلى ساعات من البث الصوتي في الماسح الضوئي. ولاحقا، طبعا بشرط أن يكون المشارك منفتحا على فك تشفير أفكاره، فإن استماعه لقصة جديدة أو تخيله لرواية قصة يسمح للتقنية الجديدة بتوليد نص مطابق لنشاط الدماغ وحده.

يقول أليكس هوث، الأستاذ المساعد في علم الأعصاب وعلوم الكمبيوتر في جامعة أوستن: "بالنسبة للطريقة غير الغازية، هذه قفزة حقيقية إلى الأمام مقارنة بما تم القيام به من قبل، وهو عبارة عن كلمات مفردة أو جمل قصيرة". حيث وضع الباحثون ثلاثة أشخاص في أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي وجعلوهم يستمعون إلى القصص. ويدعي الفريق أنهم أنتجوا لأول مرة نصا لأفكار المشاركين، وليس مجرد كلمات أو جمل مفردة، دون استخدام غرسة دماغية.

والنظام حاليا غير عملي للاستخدام خارج المختبر بسبب اعتماده على الوقت الذي يحتاجه جهاز الرنين المغناطيسي الوظيفي. لكن الباحثين يعتقدون أن هذا العمل يمكن أن ينتقل إلى أنظمة تصوير دماغية أخرى أكثر قابلية للحمل.

كاريكاتير

شركة معرفية تقوم بتحسين جودة معدات وآلات السيارات

الوفاق/ تقدم شركة قائمة على المعرفة خدمات فنية ومختبرية في مجال فحص السيارات والآلات والمنتج باستخدام المعرفة التقنية المحلية والموارد البشرية المتخصصة. حيث قالت مينا جلال الرئيس التنفيذي لشركة " فنون في إشارة إلى القدرة التكنولوجية لهذه المجموعة في تحسين جودة السيارات: بدأت شركة نظام الجودة "فنون" في تقديم خدمات الفحص والاختبار وأنظمة إدارة الجودة باستخدام موظفين خبراء.

وتعتمد هذه الشركة القائمة على المعرفة في ٣ مجالات رئيسية لفحص المنتج بما في ذلك الفحص والتفتيش قبل الشحن في المنشأ والوجهة، وخدمات السيارات بما في ذلك الموافقة على نوع السيارة والموافقة على نوع آلة بناء الطرق و الآلات الزراعية والجرارات وتقييم خدمة ما بعد البيع، والفحص المادي للمنتجات ومدى تطابق المنتجات مع اختبار الخصائص الفيزيائية والكيميائية والميكروبية والمعادن الثقيلة والسموم والملوثات في المنتجات الزراعية والغذائية.

كما صرحت: أن الشركة هي من بين الشركات المعتمدة من قبل منظمة المعايير الوطنية الإيرانية ووزارة الصحة والعلاج والتعليم الطبي، وكانت نشطة في إجراء عمليات التفتيش والاختبارات وأخذ العينات الخلفية لأكثر من عقد. وتابعت: من خلال إنشاء البنية التحتية التقنية اللازمة، نجحت وحدة المختبرات التابعة لشركة نظام الجودة التكنولوجية في الحصول على ترخيص تشغيل معمل معتمد من الإدارة العامة للمختبرات التابعة لمنظمة الغذاء والدواء.

وقالت جلال في إشارة إلى المعدات المتوفرة في شركة نظام الجودة في فنون: تستخدم هذه المجموعة أحدث معدات الاختبار مثل الكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء والتحليل الطيفي للامتصاص الذري، والتحليل الطيفي البصري، وقياس الاستقطاب، وما إلى ذلك، وهي بذلك تؤمن احتياجات الوحدات الصناعية والتقنيين والباحثين من الاختبارات النوعية والفعالة.

طريقة جديدة جذرية لاكتشاف باطن الشمس!

على الرغم من أن موجات الجاذبية لها العديد من أوجه التشابه مع موجات الضوء، إلا أن هناك اختلافا واضحا بين هذه وتلك يتمثل في أن معظم الأجسام تكون شفافة بالنسبة لموجات الجاذبية. ويمكن للمادة أن تمتص الضوء، وتشتته وتعترضه، لكن موجات الجاذبية تمر في الغالب عبر المادة "دون وجل". ويمكن أن تتأثر بكتلة الجسم، ولكن لا يمكن منعها بالكامل من اختراقه.

وهذا يعني أنه يمكن استخدام موجات الجاذبية كأداة للنظر إلى داخل الأجسام الفلكية، على غرار الطريقة التي تسمح لنا بها الأشعة السينية أو التصوير بالرنين المغناطيسي برؤية ما هو داخل جسم الإنسان.

هذه هي الفكرة من وراء دراسة حديثة تبحث في كيفية استخدام موجات الجاذبية لاستكشاف باطن الشمس الشديد الحرارة والكثيف لدرجة أن الضوء لا يستطيع اختراقه. وحتى الضوء الناتج في لب الشمس يستغرق أكثر من ١٠٠٠٠٠ عام للوصول إلى سطح الشمس. وتأتي معلوماتنا الوحيدة عن باطن الشمس من علم الشمس، حيث يدرس علماء الفلك اهتزازات سطح الشمس الناتجة عن الموجات الصوتية داخل الشمس.

وفي الدراسة الجديدة، يبحث الفريق في كيفية استخدام موجات الجاذبية للنجوم النيوترونية السريعة الدوران لدراسة الشمس. وعلى الرغم من أن الجسم الدوار السلس تماما لا ينتج موجات ثقالية، فإن الأجسام الدوارة غير المتكافئة تفعل ذلك.