الوفاق

صحيفة إيران في العالم العربي وصحيفة العالم العربي في إيران

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
• مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية: علي متقيان
• رئيس التحرير: مختار حداد
• العنوان: ايران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨
• الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١+ • الفاكس: ٨٨٧٦١٨١٣ / 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
• الطباعة: مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية

الإمام الحسن العسكري(ع):

مَنْ رَضِي بِدُونِ الشَّرَفِ مِنَ المَجْلِسِ لَمْ يَزَلِ اللهُ وَمَلائِكَتُهُ يُصَلُّونَ عَلَيْهِ حَتّى يَقُومَ

بجهود باحثي جامعة شريف التكنولوجية

تشخيص وإدارة السكتة الدماغية بنظام ذكاء اصطناعي

الوفاق/ تمكّن باحثون من جامعة شريف التكنولوجية، باستخدام الذكاء الاصطناعي، من تصميم نظام ذكاء اصطناعي يساعد الأطباء في تشخيص وإدارة السكتة الدماغية بشكل أسرع وأدق.

وصمم مجموعة من طلاب المعلوماتية الحيوية والذكاء الاصطناعي في جامعة شريف التكنولوجية، باستخدام الذكاء الاصطناعي، نظامًا يساعد الأطباء في تشخيص وإدارة السكتة الدماغية بسرعة ودقة أكبر.

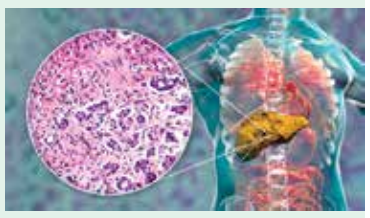
وهذه التكنولوجيا، التي حاليًا في مرحلة التجربة الأولية، تبعث أملًا جديدًا لزيادة سرعة العلاج وتقليل الأضرار الناجمة عن التأخير في التشخيص. وأشار أبوالفضل ملك أحمدي، طالب ماجستير في المعلوماتية الحيوية بجامعة شريف التكنولوجية، إلى أهمية هذا المشروع وتأثيره على مسار علاج مرضى السكتة الدماغية، قائلاً: تعد السكتة الدماغية أحد الأسباب الرئيسية للوفيات في إيران، حيث يصاب حوالي ٤٠٠ شخص يومياً بهذه الحالة. ورغم التأكيد على «الساعات الذهبية» للعلاج - أي الساعات الأربع إلى الست الأولى بعد السكتة - فإن غياب الطبيب المختص في اللحظة الحاسمة وعدم تكامل عمليات التصوير الطبي يؤدي إلى تأخير في مسار العلاج، مما قد يتسبب في أضرار لا يمكن تعويضها للمريض. وأضاف ملك أحمدي: يوفر هذا النظام، من خلال جمع بيانات التصوير للمريض بما في ذلك التصوير المقطعي المحوسب CT والرنين المغناطيسي MRI والتصوير الوعائي Angiography، وإمكانية وصول الأطباء المتخصصين عن بُعد. وتقوم هذه التقنية بمساعدة تعليمات الذكاء الاصطناعي بتحليل صور دماغ المريض تلقائياً، وتقديم معلومات حيوية حول شدة السكتة الدماغية، مدى الضرر، والموقع الدقيق للإصابة في الدماغ. تساعد هذه الأداة الأطباء على اتخاذ القرار في أقصر وقت ممكن واختيار أفضل مسار علاجي. وأوضح ملك أحمدي حول آلية عمل هذا النظام قائلاً: هذا البرنامج لا يدمج بيانات المريض فحسب، بل يوفر أيضاً إمكانية مراقبة سير العلاج. ويمكن للطبيب اختيار خوارزمية مراقبة من بين الخيارات المتاحة لتحسين مسار علاج المريض. وهذه الميزة تسرع عملية اتخاذ القرار بشأن طرق العلاج بما في ذلك العلاج الدوائي، التدخلات الطبية أو الأساليب الجراحية. وحول المراحل التنفيذية للمشروع، قال ملك أحمدي: حالياً، يتم تقييم النسخة الأولية MVP من هذا النظام في مستشفيات شهداء تجريش، كلستان قم، والزهراء في أصفهان وبعض المستشفيات الأخرى. وأضاف: إذا نجحت هذه المرحلة، فبدعم من المسؤولين وبعد جذب الاستثمارات، سيبدأ مسار تحويله إلى منتج تجاري يمكن تطبيقه على نطاق واسع في مستشفيات جميع أنحاء البلاد. وفي الختام، أكد ملك أحمدي أن «هدفنا هو تحويل الذكاء الاصطناعي إلى أداة فعالة للأطباء، بحيث لا يتم تسريع عملية التشخيص فحسب، بل أيضاً زيادة دقة اتخاذ القرار في مراحل علاج مرضى السكتة الدماغية»، وقال: في المستقبل، نخطط لتحسين تعليمات النظام وتوسيع نطاق تطبيقه ليشمل أمراضاً أخرى، ونأمل أن تلعب هذه التقنية دوراً مهماً في خفض معدلات الوفيات وتحسين جودة حياة المرضى.

تبعث هذه التكنولوجيا أملا جديدًا لزيادة سرعة العلاج وتقليل الأضرار الناجمة عن التأخير في التشخيص

أمل جديد لعلاج أكثر سرطانات الكبد شيوعاً بجهود باحثين إيرانيين وأوروبيين

الوفاق/ أصبح سرطان الخلايا الكبدية HCC مصدر قلق صحي كبير بسبب مقاومة الخلايا السرطانية، ارتفاع معدل انتكاس المرض، وضعف معدلات البقاء الإجمالية. وبرزت التركيبات العلاجية الحديثة الموجهة مثل الجمع بين العلاج المناعي والعلاجات التقليدية، كحل واعد لعلاج هذا النوع من السرطان، وذلك عبر أبحاث مشتركة بين علماء إيرانيين وأوروبيين.

ووفقاً لتقرير من معهد رويان للأبحاث، فإن «المناعيات السُمية» Immunotoxins هي فئة من الجزيئات الحيوية التي تجمع بين خاصية الارتباط الدقيق للأجسام المضادة مع الخصائص السامة للخلايا. ويُعد سرطان الخلايا الكبدية HCC أكثر أنواع سرطانات الكبد الأولية شيوعاً، حيث ينشأ من خلايا الكبد نفسها. يحتل هذا المرض حالياً المرتبة الأولى بين أسباب الوفاة لدى مرضى تليف الكبد، والثالث بين أسباب الوفيات السرطانية عالمياً. مسعود وثوق، إلهام ريسماني، مصطفى حسن، مصطفى نجيمي وزملاؤهم في معهد رويان، جامعة شهيد بهشتي لعلوم الطب، معهد كارولينسكا في السويد وجامعة لوفان الكاثوليكية في بلجيكا، وقاموا في بحث مشترك بدراسة Glypican-3 (GPC3) كهدف محتمل للعلاج الخاص بسرطان الخلايا الكبدية Glypican-3-HCC. هو بروتين يتم ترميزه في البشر بواسطة جين «GPC3». ويقع هذا الجين على الذراع الطويل للكروموسوم X ويصنع بروتيناً وزنه ٧٠ كيلودالتون مكون من ٥٨٠ حمضاً أمينياً. ويلعب هذا البروتين دوراً في نمو الجنين وتطوره وكذلك في تنظيم مسارات إشارات الخلية، وقد تم اعتباره هدفاً علاجياً محتملاً لسرطانات الكبد. هذه المقالة تقدم مراجعة شاملة لمزايا وتحديات ونتائج واعدة لاستخدام ITs في علاج HCC. وقد كُتبت بناءً على بحث منهجي للمصادر العلمية المنشورة في قواعد بيانات PubMed وWeb of Science وScopus بين عامي ٢٠١٥ و٢٠٢٤.



ونُشرت هذه المقالة في المجلة الدولية «Expert Opinion on Therapeutic Targets»، وتوضح أنه رغم الإمكانات العالية لاستخدام السموم المناعية ITs القائمة على GPC3، لا بد من مراعاة عقبات مثل الاختراق غير الكافي للسموم المناعية في الأورام الصلبة، وتكوين أجسام مضادة معادلة لهذه الجزيئات، ونصف العمر القصير لها في الدم.

كما تبحث المقالة دور السموم المناعية في القضاء على الخلايا الجذعية السرطانية CSCs والخلايا الورمية المتبقية. وتخلص المقالة إلى أن القدرة على استهداف الخلايا الجذعية السرطانية يمكن أن تقلل بشكل كبير من خطر انتكاس المرض وزيادة معدل البقاء الإجمالي للمرضى. وقد يجعل هذا السموم المناعية أحد العناصر الأساسية في علاج سرطان الخلايا الكبدية HCC في المستقبل.

تطوير سبائك جديدة لزراعة العظام بواسطة باحثي جامعة أميركبير

الوفاق/ كشفت أبحاث علماء جامعة أميركبير عن إمكانية استخدام سبائك التيتانيوم عالية الإنتروبيا كبديل مناسب للزراعات العظمية الحالية.

وقامت الدكتورة «مهرأنغيز رجبي» والدكتورة «إلهام رجبي» - خريجتا الدكتوراه من الجامعة التكنولوجية أميركبير - بتنفيذ مشروع بحثي بعنوان: «تصميم وتصنيع سبيكة جديدة عالية الإنتروبيا من TiZrNbMoV و TiZrNbMoTa لدراسة خصائصها ضد التآكل والتحمل الحيوي».

وأوضحت الدكتورة رجبي: تُعد سبيكة Ti-٦Al-٤V حالياً الأكثر استخداماً كزراعات عظمية تقليدية؛ لكن هناك مخاوف مستمرة بشأن مقاومتها للتآكل وتركيز الأيونات المتحررة في الجسم. وأكدت: أثناء استخدام هذه السبيكة التقليدية، يؤدي تحرر أيونات الفاناديوم والألومنيوم السامة حول الأنسجة إلى أمراض مثل الزهايمر والاضطرابات العصبية؛ بالإضافة لذلك، فإن معدل التآكل العالي في الوصلات الاصطناعية يمثل نقطة ضعف أخرى في السبيكة التقليدية Ti-٦Al-٤V. لذا يعتقد الباحثون أن انخفاض مقاومة التآكل في التيتانيوم وسبائكه قد يقلل من عمر المواد الحيوية في الجسم.

وأضافت رجبي: بسبب ضعف مقاومة سبيكة Ti-٦Al-٤V ضد التآكل، قد تؤدي المخلفات الناتجة عن التآكل أثناء الخدمة إلى التهاب الأنسجة وأمراض أخرى. وتابعت: لذلك، ونظراً لهذه القيود ومشاكل السبائك التقليدية، فقد حظيت السبائك عالية الإنتروبيا مؤخراً باهتمام كبير كبديل للمواد الحيوية الشائعة، وذلك من ناحية لخصائصها الفريدة، ومن ناحية أخرى لتوافقها الحيوي العالي. وأشارت رجبي إلى أن معامل المرونة Elastic Modulus يُعد أحد المعايير المهمة في تقييم خصائص الزرعات المعدنية، مؤكدة أنه لا ينبغي أن تكون قيمته أعلى بكثير من معامل مرونة العظام.

وأضافت: بشكل عام، يتراوح معامل مرونة السبائك التقليدية المستخدمة في جراحة العظام بين ٢٠٠-٣٠٠ جيجا باسكال. ويؤدي معامل المرونة المرتفع للسبائك التقليدية على المدى الطويل إلى تأثير درع الإجهاد، مما يتسبب في ارتخاء الزرعة وهشاشة العظام.

وأوضحت رجبي: بالمقارنة، فإن معامل مرونة السبائك عالية الإنتروبيا الجديدة أقل من الزرعات التقليدية، حيث سجلت حوالي ٨٠-١٠٠ جيجا باسكال، مما يدل على توافقها الحيوي المتميز.

وأضافت الباحثة: كما أظهرت دراسات سلوك التآكل أن سبيكة TiZrNbMoTa عالية الإنتروبيا أظهرت مقاومة للتآكل أعلى بنسبة ٦١ ٪ مقارنة بسبيكة Ti-٦Al-٤V. وبالتالي، يمكن للسبيكة الجديدة أن تكون بديلاً ممتازاً للسبيكة التقليدية في تطبيقات الهندسة الطبية.

إنتاج عشب صناعي معتمد من «الفيفا» بتقنية محلية

الوفاق/ تمكّنت شركة معرفية من إنتاج عشب صناعي بصيغة وتصميم خاصين، حاصلة على اعتماد المنظمات الرياضية الدولية مثل الفيفا. شركة «ترمه جمن» المعرفية، مستفيدة من خبراء محليين وأكاديميين وبعد أبحاث مكثفة، صممت صيغة للعشب الصناعي تجعله مناسباً لمختلف الرياضات. وشملت هذه التعديلات تصميم الشكل الخارجي، القطر، الطول، والمواصفات الفيزيائية والميكانيكية والكيميائية للعشب. وعلى مدى العامين الماضيين، عملت الشركة على تحسين الصيغة وتعزيز معايير الجودة بشكل مستمر، كما قدمت تصاميم جديدة لرياضات أخرى ومناطق ذات مناخات مختلفة «استوائية، باردة، ومعتدلة». وباعتمادها على الجودة العالية لمنتجاتها، توسعت «ترمه جمن» إلى الأسواق العالمية وجذبت عملاء من دول بحر قزوين حتى الخليج الفارسي. وتسعى الشركة، انسجاماً مع رسالتها، إلى تعزيز كوادرها المتخصصة وتحسين سلسلة القيمة عبر البحث والتطوير لتحقيق خطوات فعالة في هذا المجال.

تصاميم

إرسال أول شحنة من لقاح شلل الأطفال إلى فنزويلا

أعلن رئيس مؤسسة رازي للأبحاث واللقاحات عن إرسال أول شحنة من لقاح شلل الأطفال الفموي إلى فنزويلا، واصفًا هذا الإجراء بأنه نقطة تحول في توسيع الأسواق الدولية للمؤسسة.

وقال علي إسحاقي، أمس الأحد، في تصريح للصحفيين: إن هذه الخطوة تمثل نقطة تحول في توسيع الأسواق الدولية لمؤسسة رازي. وأشار إلى النقص العالمي في لقاح شلل الأطفال المعطى بالحقن (IPV) والمشكلات الناتجة عن العقوبات، خاصة بالنسبة لدول مثل فنزويلا. وأضاف: أنه بعد إعلان الحكومة الفنزويلية عن حاجة عاجلة، ونتيجة لزيارة وفد رفيع المستوى برئاسة نائب وزير العلوم الفنزويلي إلى مؤسسة رازي، تم التوصل إلى اتفاق لتأمين اللقاح الفموي.

وأكد إسحاقي أن هذه الخطوة تمت بالاعتماد على القدرات الفنية والإنتاجية للمؤسسة، مشيرًا إلى أن إنتاج وإعداد وإرسال هذه الشحنة تم وفقًا لكافة المعايير الفنية والدولية. وأوضح: إن سلسلة التبريد ومتطلبات السلامة في النقل تم الالتزام بها بالكامل، حيث تم نقل الشحنة مباشرة من طهران إلى كاراكاس. وقد تم تسليم هذه اللقاحات الأسبوع الماضي إلى مستودع الحجر الصحي في مطار الإمام خميني(ره)، وبعد استكمال الإجراءات النهائية، تم إرسالها إلى وجهتها.

وأعرب إسحاقي عن شكره لجهود زملائه المستمرة، مشيرًا إلى أن هذه الخطوة لا تلبي احتياجات دولة صديقة فحسب، بل تمثل بداية لحضور نشط لمؤسسة رازي في سوق أمريكا الجنوبية. كما أعرب عن أمله في أن يؤدي هذا المسار إلى تطوير وجود منتجات رازي في الأسواق المستهدفة مثل أمريكا اللاتينية وأفريقيا وأوراسيا والدول المجاورة.

واعتبر إسحاقي تصدير هذا اللقاح إلى فنزويلا رمزًا لدبلوماسية الصحة وتوسيع التفاعلات العلمية مع الدول الحليفة، مضيفًا أن هذا النجاح سيعزز مكانة مؤسسة رازي كمنتج موثوق به على الصعيدين الإقليمي والعالمي.