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 علي(ع):

أُحْصُدِ الشَّرَّ مِنْ صَدْرِ غَيْرِكَ بِقَلْعِهِ مِنْ صَدْرِكَ

نجاح الباحثون الإيرانيون في توطين إنتاج دواء أورليژن

إنجاز ايراني كبير في علاج الضمور العضلي النخاعي

الوفاق/ لأول مرة في البلاد والثانية على مستوى العالم، نجح الباحثون الإيرانيون في توطين إنتاج دواء أورليژن (Orlijen) لعلاج الضمور العضلي النخاعي (SMA).

يُذكر أن النسخة الأجنبية من هذا الدواء كانت تُكلف المرضى أكثر من مليار تومان شهريًا، بينما أدى توطينه في إيران إلى خفض السعر إلى نحو عشرين مليون تومان فقط.

والضمور العضلي النخاعي (Spinal Muscular Atrophy - SMA) هو مرض عصبي عضلي وراثي نادر يتميّز بفقدان العصبونات الحركية وضعف وضمور العضلات.

ولتمييزه عن أنواع الضمور العضلي النخاعي الأخرى، يُعرف أيضًا بأسماء مثل الضمور العضلي النخاعي القريب المتنحّي جسديًا أو الضمور العضلي النخاعي من نوع 5q.

ويشخص هذا المرض عادة في مرحلة الرضاعة أو الطفولة المبكرة، ويعد في حال عدم معالجته السبب الوراثي الأكثر شيوعاً لوفاة الرضع.

وقد تظهر مضاعفات الضمور العضلي النخاعي في مراحل لاحقة من الحياة، لكنها عادة ما تكون ذات طابع أكثر اعتدالاً عندما تظهر في سن متقدمة.

وتتمثل الأعراض الأكثر شيوعاً للمرض في الضعف التدريجي للعضلات الإرادية، حيث تتأثر عضلات الذراعين والساقين وعضلات التنفس قبل غيرها.

وتشمل العلامات السريرية الأخرى ضعف السيطرة على حركات الرأس، صعوبة البلع، حدبة الظهر (القفس)، وتيبس المفاصل.

انجاز شركة معرفية

في هذا المجال نجح باحثون في شركتنا الوطنية داخل إحدى الشركات القائمة على المعرفة، ولأول مرة في إيران والثانية على مستوى العالم، في تطوير وتوطين إنتاج دواء لعلاج الضمور العضلي النخاعي (SMA).

وهذا المنتج التقني الذي تم الكشف عنه مؤخراً كواحد من ضمن ٨٠ منتجاً قائماً على المعرفة معروضاً في معرض "فرإيران" بالتزامن مع معرض تكنولوجيا النانو السادس عشر في أرض المعارض الدولية بطهران، قد تم تدشينه رسمياً بحضور حسين أفشين، مساعد رئيس الجمهورية للشؤون العلمية والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة.

هذا المنتج التقني الذي تم الكشف عنه مؤخراً كواحد من ضمن ٨٠ منتجاً قائماً على المعرفة

وصرح الدكتور خشايار هماوندي، الحاصل على درجة الدكتوراه في الصيدلة ومدير الإنتاج في هذه المجموعة القائمة على المعرفة، بأن المرضى المصابين بمرض الضمور العضلي النخاعي (SMA) يفقدون نوعاً خاصاً من الخلايا العصبية في النخاع الشوكي يُعرف باسم العصبونات الحركية. وأضاف أن هذه العصبونات هي المسؤولة عن التحكم في حركة العضلات، وبدونها لا تتلقى العضلات الإشارات العصبية اللازمة للحركة.

وإن كلمة "الضمور" (آتروفي) هي مصطلح طبي يعني "التقلص" أو "التصغير"، وفي مرض SMA، تصبح بعض العضلات أصغر حجماً وأكثر ضعفاً بسبب عدم استخدامها.

وأشار هماوندي إلى أن المادة الفعالة لهذا الدواء الموطّن هي ريسديبلام (Risdiplam)، وأضاف أن هذه الطريقة العلاجية هي علاج فموي، غير جراحي، ويمكن استخدامه في المنزل لعلاج مرض SMA.

وهذا الدواء يمكن استهلاكه دون الحاجة إلى حقن، أو استخدام أدوية التخدير، أو الإقامة في المستشفى، ويلعب دوراً هاماً في تحسين القدرات الحركية للمرضى.

وتابع قائلاً: نظراً لعدم حاجة هذا الدواء إلى المراقبة المخبرية بعد الاستهلاك، يمكن استخدامه في بيئات مختلفة تشمل المنزل ومكان العمل وحتى أثناء السفر.

صنع في ايران

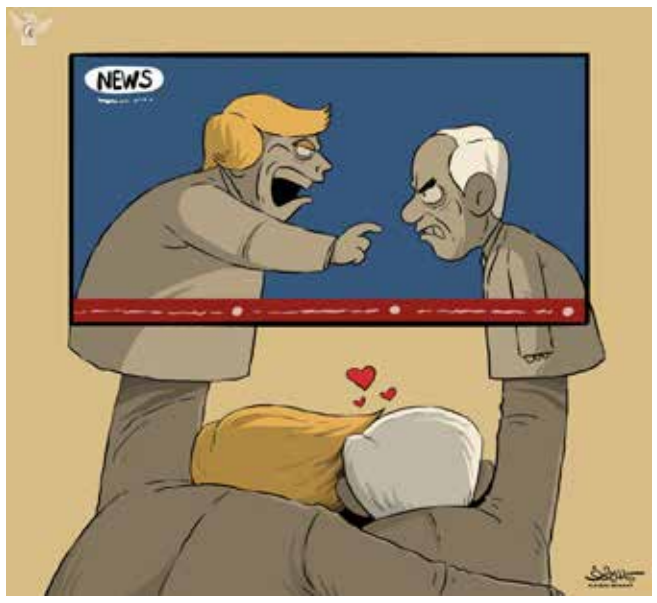
وفي سياق متصل، أوضح مدير تصنيع وإنتاج هذا الدواء في هذه المجموعة القائمة على المعرفة أنه تم البدء في المرحلة البحثية لهذا الدواء في عام ١٤٠١، وصرح قائلاً: لقد نجحنا في عام ١٤٠٣ في تسجيل هذا المنتج كدواء قائم على المعرفة وحصلنا على الموافقات القانونية اللازمة من مؤسسة الغذاء والدواء ووزارة الصحة.

وأضاف هماوندي: وفي عام ١٤٠٤، تمكنا من تطوير المعرفة القائمة على المنتج للمادة الفعالة وتركيبة الدواء، وقد تم الكشف عن هذا المنتج لأول مرة في معرض "فرا إيران" (FaraIran Exhibition).

وفي إشارة إلى أن تكلفة الدواء الأجنبي لمرضى SMA، مع ثلاث جرعات شهرية، تبلغ ١,٢٦٠ مليار تومان، أضاف: في المقابل، انخفضت تكلفة المنتج الموطّن إلى حوالي ٢٠ مليون تومان.

وفيما يخص الفروقات بين هذا المنتج الدوائي ونظيره الأجنبي، صرح هذا الناشط في مجال المعرفة القائمة على العلم بما يلي: إن أكبر فرق بين هذا المنتج ونموذجه الأجنبي هو أن هذا النموذج صُنع في إيران، بينما الدواء الآخر صُنع في سويسرا، وبسبب الحساسيات التي واجهناها في العمل، فإن هذا المنتج يطابق العلامة التجارية الأصلية من حيث الجودة، لدرجة أننا راعينا النقاط اللازمة في التركيب وحتى في مُنكّه الدواء، وقد أدى هذا الدواء الإيراني إلى رضا المرضى.

تصاميم



من خلال جهاز يعتمد على التكنولوجيا الكهروكيميائية

بواسطة باحثون جامعة طهران.. أمل جديد للتشخيص المبكر للإنتان

الوفاق/ نجح باحثون من جامعة طهران، من خلال تصميم وبناء جهاز يعتمد على التكنولوجيا الكهروكيميائية، في التشخيص السريع والدقيق للمؤشرات الحيوية لمرض الإنتان.

وفي جامعة طهران، وبالتعاون مع أساتذة إيرانيين وجامعة السوربون الفرنسية، قامت مهسا كلانتر بتصميم وبناء جهاز كهروكيميائي للتشخيص السريع والدقيق للمؤشرات الحيوية للإنتان (بروتين سي التفاعلي - CRP). أعلن عن ذلك علي حسين رضايان قيّه باشي، أستاذ قسم التقنية النانوية الحيوية والمحاكاة الحيوية في كلية هندسة العلوم الحيوية، قائلاً: الإنتان حالة طارئة ومهددة للحياة تحدث عندما يُبدي الجسم استجابة شديدة وخارجة عن السيطرة رداً على عدوى، وهذه الاستجابة هي التي تتسبب في إلحاق الضرر بأنسجة وأعضاء الجسم نفسه.

ويُعد الإنتان أحد أهم أسباب الوفاة بين المرضى المقيمين في المستشفيات، وبسبب تطوره السريع وأعراضه غير المحددة، يُعتبر تشخيصه في الوقت المناسب تحدياً حيوياً.

وتُصيب هذه الحالة أكثر من ٤٨ مليون شخص سنوياً على مستوى العالم وتُلقي بعبء ثقيل على النظم الصحية. وأضاف أستاذ قسم التقنية النانوية الحيوية: في هذا البحث، تم تصميم وبناء وتقييم أداة استشعار حيوي كهروكيميائية دقيقة الحجم (ميكروفلويديك) تعتمد على الأبتامر، والتي تمتلك القدرة على الكشف المبكر عن مؤشر بروتين سي التفاعلي (CRP) في المراحل الأولية للإنتان. وتم إنتاج الأقطاب الكهربائية الرقيقة لهذه المنظومة باستخدام طريقة قناع الظل (Shadow Mask) البسيطة والمنخفضة التكلفة على ركيزة من بولي ميثيل ميثاكريلات (PMMA). وفيما يتعلق بكيفية تنفيذ هذا البحث، أوضح قائلاً: "تم بناء نظام صغير الحجم (٢ × ٣ سم) يشتمل على ثلاثة أقطاب كهربائية - قطب العمل، والقطب المساعد، والقطب المرجعي - وتم تغطيتها على التوالي بطبقات نانومترية من التيتانيوم/الذهب والتيتانيوم/الفضة. وتم تأكيد صحة عملية التصنيع وجودة الطبقات من خلال طرق توصيف متنوعة."

وأضاف رضايان: "أظهر تقييم أداء المستشعر الحيوي في عينات مصل بشري أن هذا النظام، مع حذف خطوات التصوير الضوئي المكلفة، يقدم أداءً تنافسيًا من حيث الحساسية وحد الكشف والانتقائية في تحديد المؤشرات الحيوية المرتبطة بالإنتان." جدير بالذكر أن هذا الإنجاز، المدعوم أيضًا بنتائج تحليلات المحاكاة، يمكن أن يمهد الطريق لتطوير أدوات تشخيص سريعة ومنخفضة التكلفة وقابلة للحمل لإدارة المرضى المصابين بالإنتان سريريًا، ويفتح مسارًا جديدًا لتحسين جودة الرعاية والعلاج في المستشفيات والمراكز التشخيصية.

الجناح الإيراني يحرز لقب أفضل جناح أجنبي في معرض باكستان البحري

في ختام معرض باكستان البحري الدولي، حاز جناح وزارة الدفاع الإيرانية على جائزة أفضل جناح أجنبي، وسُلّمت جائزة هذه الجائزة إلى الممثل العسكري الإيراني.

وان في ختام الدورة الثانية لمعرض ومؤتمر باكستان البحري الدولي (PIMEC ٢٠٢٥)، الذي عُقد في كراتشي بمشاركة ممثلين عن ٤٤ دولة، من بينها جمهورية إيران الإسلامية، حاز جناح وزارة الدفاع ودعم القوات المسلحة على جائزة أفضل جناح أجنبي في المعرض.

وخلال هذا الحدث الذي استمر أربعة أيام، زار العديد من المسؤولين العسكريين الباكستانيين، وخبراء البحرية، والحرب الإلكترونية، بالإضافة إلى مشاركين من الدول الأجنبية، جناح وزارة الدفاع ودعم القوات المسلحة والبحرية الإيرانية، واطلعوا عن كثب على الإنجازات الدفاعية والقدرات البحرية لبلادنا. وفي هذا الحدث الدولي، اختير جناح وزارة الدفاع ودعم القوات المسلحة والبحرية الإيرانية كأفضل جناح. وقُدّمت جائزة الجناح الأفضل للعقيد محمد محسن شهابي، الملحق العسكري الإيراني في باكستان، بحضور كامران تسوري، حاكم إقليم السند، ومسؤولين من البحرية الإيرانية. وشارك في هذا الحدث الدولي ممثلون من ٤٤ دولة. في غضون ذلك، شاركت جمهورية إيران الإسلامية لأول مرة في معرض كراتشي للصناعات البحرية العسكرية بجناح خاص. واختُتمت الدورة الثانية من معرض باكستان الدولي البحري، المعروف باسم (PIMEC ٢٠٢٥)، بعد أربعة أيام من الفعاليات بمشاركة وزيري الدفاع والبحرية في البلاد.

وقال رئيس الوفد العسكري الإيراني في هذا المعرض الكابتن داريوش اسكندري: «لقد أتيحت لنا فرصة جيدة للمشاركة في المعرض البحري الدولي في الجارة الشرقية لباكستان، ولحسن الحظ كان مستوى جودة الصناعات والمنتجات التي عرضتها وزارة الدفاع ودعم القوات المسلحة للجمهورية الإسلامية الإيرانية مرغوبا للغاية ومثيرا للإعجاب».

وإعادة بناء تجاويف العين والفكين

إيران تحقق تقنية زراعة العظام القابلة للامتصاص

لأول مرة في البلاد، تم إنتاج غرسة عظمية قابلة للامتصاص باستخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، ويُستخدم هذا المنتج لإعادة بناء عظام الفكين العلوي والسفلي، والفك، ومحجر العين، وإصلاح الكسور.

وقال محمد حسن دبير زاده، مدير الإنتاج في شركة معرفية، وفي إشارة إلى نشاط الشركة في مجال إنتاج غرسات العظام القابلة للامتصاص باستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد: «يعمل هذا المجمع منذ عام ٢٠١٧ وقد قدم أول طابعة حيوية ثلاثية الأبعاد تجارية في البلاد إلى السوق".

تطوير تقنية الطباعة الحيوية في جامعات البلاد

وأشار إلى أن بعض الجامعات قد طورت سابقًا عينات مختبرية ومحدودة من الطابعات الحيوية، إلا أن هذه الشركة هي أول من صنع النسخة التجارية من هذه الأجهزة في البلاد. تُستخدم هذه الطابعات في مجال هندسة الأنسجة، وتتميز بقدرتها على طباعة أنواع مختلفة من الأنسجة الرخوة، مثل الجلد والغضاريف، بالإضافة إلى الأنسجة الصلبة، بما في ذلك العظام.

أكثر من ٣٠ جهازًا قيد الاستخدام في أبرز الجامعات الإيرانية

وأضاف ديبر زاده: حتى الآن، تم تزويد المراكز العلمية والأكاديمية في البلاد بأكثر من ٣٠ طابعة حيوية ثلاثية الأبعاد من إنتاج هذه الشركة.

وتشمل هذه الجامعات جامعة شريف للتكنولوجيا، وجامعة طهران، وجامعة إيران للعلوم الطبية، وجامعة فردوسي في مشهد المقدسة، وجامعة مازندران، وشهركرد، وتبريز.

وأضاف: باستخدام هذه المعدات، نُشرت أكثر من ١٠٠ مقالة علمية حتى الآن، وجميعها تُعدّ من أحدث الأبحاث في مجال هندسة الأنسجة.

إنتاج غرسات عظمية قابلة للامتصاص

وأشار إلى أنه بعد نجاح تطوير الجهاز، قررت الشركة تصميم منتج عملي للمرضى، مستفيدةً من خبرتها في تصنيع البوليمرات الحيوية. وأثمر هذا الجهد إنتاج غرسات عظمية قابلة للامتصاص لإصلاح عيوب العظام الشديدة.

ترميم الفك والجمجمة وكسور العظام الشديدة

وفقًا لمدير الإنتاج في هذه الشركة المعرفية، صُممت هذه الغرسات لإعادة بناء أجزاء مختلفة، بما في ذلك عظام الفك العلوي والسفلي، وإصلاح الكسور الشديدة الناتجة عن الحوادث أو الصدمات، بالإضافة إلى علاج التشوهات الخلقية مثل شق الحنك. كما طُوّرت نماذج من هذه الغرسات لإصلاح مناطق حساسة مثل محجر العين، وانحرافات الأنف والجمجمة الشديدة.

امتصاص كامل للغرسة دون الحاجة إلى جراحة أخرى

وأوضح ديبر زاده: «غرسات العظام القابلة للامتصاص» يمتصها الجسم بالكامل خلال ١٨ إلى ٢٤ شهرًا بعد زراعتها في المنطقة المتضررة، ولا حاجة لإعادة الجراحة لإزالتها.

وهذه الميزة هي الفرق الرئيسي بينها وبين غرسات التيتانيوم الشائعة في السوق، والتي عادةً ما تتطلب جراحة ثانية لإزالتها.

إنتاج كامل للمواد الخام داخل البلاد

وفي معرض حديثه عن عملية إنتاج هذه المنتجات، قال: جميع المواد الخام المستخدمة في تصنيع هذه الغرسات تُصنّعها الشركة بنفسها، وعلى عكس المركبات المُحضّرة من أنسجة بشرية، لا يوجد فيها خطر انتقال الأمراض أو تقييد مصدرها.

إجراء أكثر من ٣٠ عملية جراحية ناجحة

وأضاف أنه حتى الآن، أُجريت أكثر من ٣٠ عملية جراحية باستخدام هذه الشبكات القابلة للامتصاص في البلاد، وكانت النتائج الأولية ناجحة للغاية.