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 محمد الجواد(ع):
قَدْ عَادَاكَ مَنْ سَتَرَ عَنْكَ الرُّشْدَ اتِّبَاعاً لِمَا تَهْوَاهُ، وَمَنْ عَتَبَ مِنْ غَيْرِ ارْتِيَابٍ أَعْتَبَ مِنْ غَيْرِ اسْتِعْتَابٍ

الإمام الخميني(ره):
إنّها قوة الإسلام التي جمعت القوميات المختلفة تحت سقف واحدٍ

جسيمات شحمية تنقل عقار العلاج الكيميائي إلى الخلايا السرطانية

الوفاق/ أظهر باحثون أستراليون كيفية توصيل أدوية العلاج الكيميائي بطريقة مستهدفة للخلايا السرطانية دون الإضرار بالخلايا السليمة.

إن العلاج الكيميائي هو الطريقة الرئيسية لعلاج سرطان الدم، وهو أكثر أنواع سرطان الدم شيوعًا عند الأطفال. ومع ذلك، في حين أن العلاج الكيميائي يمكن أن يكون فعالًا جدًا لأنواع معينة من سرطان الدم، إلا أنه غير فعال لبعض الأنواع الأخرى، المعروفة باسم ابيضاض الدم "عالي الخطورة".

ويتضمن علاج اللوكيميا عالية الخطورة عمومًا جرعات عالية من الأدوية السامة التي تدمر الجسم وتؤثر على الخلايا السرطانية والخلايا السليمة على حد سواء. هذا غالبًا ما يؤدي إلى آثار جانبية خطيرة بالإضافة إلى مشاكل مدى الحياة.

حول هذا الموضوع، قالت البروفيسورة ماريا كافالاريس، مديرة مركز سرطان الأطفال الأسترالي: "إن إيجاد طريقة لجعل الأدوية تعمل بشكل أفضل على الخلايا السرطانية هو المفتاح لتحسين نجاح علاج السرطان، ومن خلال استهداف خلايا سرطان الدم على وجه التحديد، يمكننا جعل العلاج أكثر فعالية وكذلك جعل هذا العلاج أكثر أمانًا للاستخدام مع الأطفال."

في بحث نُشر حديثًا، استخدم علماء معهد سرطان الأطفال تركيبة خاصة لعقار السرطان دوكسوروبيسين (كاليكس) حيث يتم تغليف الدواء في جزيئات صغيرة تسمى الجسيمات الشحمية، هذه الأجسام المضادة، القادرة على التعرف على الدواء والارتباط به من طرف والخلايا السرطانية في الطرف الآخر، تعمل بشكل فعال كجسر بين الاثنين.

تُعرف هذه المادة باسم "نظام توصيل الدواء المستهدف" حيث تقوم هذه المادة بتوصيل الدواء إلى الموقع المستهدف، وفي هذه الحالة تصارع خلايا سرطان الدم حيث يمكن للدواء أن يقوم بوظيفته ويقتل الخلايا.

من جانبه قال الدكتور إرنست مول، باحث مشارك في معهد سرطان الأطفال: "ما هو عظيم في هذا النهج الجديد هو مرونته". "يمكننا استخدام هذا النظام لاستهداف أي سرطان دم، بما في ذلك الأنواع الفرعية عالية الخطورة التي تقتل الأطفال الأستراليين كل عام."

هذا وقد ثبت أن هذا النهج يعمل بشكل جيد ليس فقط في خلايا سرطان الدم المزروعة في المختبر، ولكن أيضًا في النماذج الحية للمرض.

وفي النماذج، لم يكن نظام توصيل الدواء المستهدف مفيدًا فقط في تقليل معدلات سرطان الدم، ولكن أيضًا زاد بشكل كبير من البقاء على قيد الحياة بمقدار أربعة أضعاف.

بالتزامن مع زيارة رئيس الجمهورية؛

تقديم معدات طبية إيرانية في إندونيسيا

تقديم البرنامج بهدف التعريف بإمكانيات إيران في مجال المعدات الطبية والأدوية وزيادة عمق العلاقات التكنولوجية والعلمية

الوفاق/ تم تقديم معدات طبية عائدة للشركات القائمة على المعرفة بهدف تعزيز التعاون التكنولوجي المشترك بين البلدين إيران وإندونيسيا.

ووفقًا للإعلان الصادر عن مركز تعاملات العلوم والتكنولوجيا الدولية التابع لمعاونية العلوم والتكنولوجيا، تم تقديم الشركات القائمة على المعرفة ومنتجاتها في جاكرتا للتعريف ولتطوير سوق المنتجات المصنوعة في إيران.

تخلل التقديم ١٣ شركة قائمة على المعرفة. وقد تم التخطيط لهذا، بالتزامن مع سفر رئيس جمهورية إيران الإسلامية الى إندونيسيا. كما تم تصميم هذا البرنامج بهدف التعريف بإمكانيات إيران في مجال المعدات الطبية والأدوية والاستفادة من قدرات البلدين، من أجل زيادة عمق العلاقات الاقتصادية والعلمية.

وخلال ذلك استفادت الشركات من برامج مثل عقد منتدى مخصص واجتماعات عمل ومفاوضات مع الأطراف الإندونيسية. أيضا تم خلال الرحلة توقيع اتفاقية العلوم والتكنولوجيا بين إيران وإندونيسيا من قبل مسؤولي البلدين.

وفي نفس الوقت الذي عقد فيه منتدى إيران للمعدات الطبية، قدمت الشركات القائمة على المعرفة النشطة في مجال تصنيع المعدات الطبية، منتجاتها التكنولوجية بحضور رئيسي البلدين. هذا وسيتم تهيئة معرض لهذه المنتجات، للمسؤولين وللشركات الإندونيسية.

إكتشاف جديد يبين مقاومة الأنسولين لدى مرضى السكري

الوفاق/ وجد باحثون من الجمعية الكيميائية الأمريكية في دراستهم الجديدة أن استهداف مجموعة سكانية محددة وتفاعل جزيئات الكبد يمكن أن يعكس مقاومة الأنسولين في خلايا الكبد البشرية والفئران المصابة بداء السكري ويوفر طريقة جديدة لعلاج هذا المرض المزمن.

مرض السكري هو حالة شائعة بين الناس لا يوجد علاج لها حتى الآن. ولكن يمكن السيطرة عليه أو منعه باستخدام طرق مثل إدارة مستوى السكر في الدم ؛ ومع ذلك، فإن هذه الطرق لا تعالج مقاومة الأنسولين. وبناءً على نتائج هؤلاء الباحثين، يحدث مرض السكري من النوع ٢ عندما يفقد الجسم حساسيته تجاه الأنسولين المسؤول عن تنظيم نسبة السكر في الدم. كما أظهرت بعض نتائج البحث أن مقاومة الأنسولين يمكن أن تكون ناجمة عن أنواع الأوكسجين التفاعلية

(ROS) ؛ ROS هي جزيئات غير مستقرة إلى حد كبير، تعتمد على الأوكسجين والتي تنتجها الميتوكوندريا بشكل أساسي.

ووفقًا لمجلة ACS Nano، سعى الباحثون إلى تطوير إستراتيجية علاج فعالة للغاية وطويلة الأمد يمكنها استعادة حساسية الأنسولين وعلاج مرض السكري من النوع الثاني.وبعد التحقيق في هذه المشكلة، وجد فريق البحث أن نهجهم الجديد كان قادرًا على إزالة أنواع الأكسجين التفاعلية واستعادة مستويات السكر الطبيعية في الدم. أيضًا، انعكست أعراض اعتلال الكلية السكري تمامًا تقريبًا في المرضى، ولم تُلاحظ أية علامات على تغيرات في وزن الجسم أو تلف الأنسجة والأعضاء في الفئران. أخيرا يعتقد علماء أن هذا العمل يمكن أن يوفر استراتيجية فعالة لعلاج طويل الأمد لمرض السكري وأمراض التمثيل الغذائي الأخرى.

«جلد إلكتروني» يولد نبضات تشبه الأعصاب التي تخاطب الدماغ

توفر بشرتنا طبقة واقية لأجسامنا، ولكنها تتيح أيضا ردود فعل حسية مفصلة وتفاعلات ناعمة مع محيطنا. وتمكن علماء من ابتكار جلد إلكتروني اصطناعي يحاكي هذه الخصائص الفريدة للجلد الحقيقي. ويمكن للمستقبلات الميكانيكية في جلد الإنسان أن تستشعر المنبهات الخارجية ذات الوزن الرقيق كما الفراشة، وحرارة اللهب القريب أو المشروب البارد، وتفهم ما إذا كانت اليد مرفوعة بقبضة أو بعلامة سلام، وتحسب نبض شخص ما باللمس.

وتمكن المهندسون من تصميم جلد إلكتروني صناعي من مواد ناعمة ومرنة تحاكي كل من هذه الحواس في طبقة واحدة من مواد تشبه الجلد يمكنها التواصل مباشرة مع الدماغ. وبينما تطلبت

الجهود السابقة إلكترونيات صلبة لتحويل الإشارة المحسوسة إلى نبضات كهربائية يمكن للدماغ قراءتها، أنتج باحثون في جامعة ستانفورد دوائر ناعمة متكاملة تحول الضغط أو درجة الحرارة المحسوسة إلى إشارات كهربائية مشابهة للنبضات العصبية للتواصل مع الدماغ.

ويأمل الباحثون يوما ما أن يتم توجيه هذه الإشارات إلى شرائح اتصال لاسلكية مزروعة في العصب المحيطي للسماح لمبتوري الأطراف بالتحكم في الأطراف الصناعية. وقد تشمل الاستخدامات المحتملة الأخرى الأجهزة الطبية الحديثة القابلة للزرع أو القابلة للارتداء.

وقالت شانن باوكي لي، أستاذة الهندسة الكيميائية وكبيرة مؤلفي الدراسة من جامعة ستانفورد: "عملنا على جلد إلكتروني متآلف لبعض الوقت. لم تكن العقبة هي إيجاد آليات لتقليد القدرات الحسية الرائعة للمسة البشرية، ولكن تم جمعها معا باستخدام مواد تشبه الجلد فقط".

وأضاف ويتشن وانغ، مرشح الدكتوراه في مختبر الدكتورة شانن، وهو المؤلف الأول للورقة والذي عمل على هذا النموذج الأولي لمدة ٣ سنوات: "يعود جزء كبير من هذا التحدي إلى تطوير المواد الإلكترونية الشبيهة بالجلد بحيث يمكن دمجها في دوائر متكاملة ذات تعقيد كاف لتوليد نبضات متتابعة شبيهة بالأعصاب وبجهد تشغيل منخفض بما يكفي لاستخدامه بأمان على جسم الإنسان".

وكان الهدف عبارة عن دائرة متكاملة ناعمة يمكن أن تحاكي آلية المستقبلات الحسية وتعمل بكفاءة بجهد منخفض. وتطلبت محاولات وانغ الأولى ما يزيد عن ٣٠ فولتا أو أكثر ولم تستطع تحقيق وظائف دارة كافية.

وكشف: "هذا الجلد الإلكتروني الجديد يعمل بجهد ٥ فولت فقط ويمكنه اكتشاف منبهات مشابهة للبشرة الحقيقية".

كاريكاتير

قصة تقدّم

تقرير حصري حول تحديات صناعة الأقمار الصناعية في البلاد

أملا في مدار «إيران همكام»

الباحثة: مريم حنطه‌زاده

يعد مجال علوم الفضاء من العلوم التقدمية التي تؤثر على المجالات العلمية الأخرى. رغم ذلك، وحتى انتصار الثورة الإسلامية، لم تُبذل أية محاولة لإنتاج وإطلاق قمر صناعي. لأول مرة في عام ١٩٩٧، بدأت الجهود لإنتاج وإطلاق الأقمار الصناعية. وعليه، في عام ٢٠٠٥ ومع إطلاق القمر الصناعي "سينا ١"، أصبحت إيران رسميًا إحدى الدول العشر الحاضرة في نادي الفضاء. هذا النجاح الذي حدث رغم كل العقوبات والعيوب جاء نتيجة ثقة رجال بعضهم لم يشاهد القمر الصناعي عن قرب حتى ذلك اليوم! التقرير التالي هو نتيجة حوار مفصل مع محمد سليماني، أحد نشطاء مركز "متعال" في الحكومة التاسعة ووزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الحكومة العاشرة.

المكعبات القبيحة ذات النتوءات

لعل أحد أسباب عدم مبالاة الكثير من الإيرانيين ببرنامج الفضاء الإيراني والأقمار الصناعية التي بنتها إيران وأطلقتها هو وجود أحدث الاطباق اللاقطة واجهزة الاستقبال التي يمكن العثور عليها في العديد من المنازل ويطلق عليها اعتباطيا الأقمار الصناعية! وبالطبع، فإن العديد من خدمات هذه الاطباق في إيران، على عكس العديد من البلدان الأخرى، مجانية.

أتذكر أن أحد أساتذة الاتصالات، في بدايات الالفية الجديدة، قال إن اسعار نوع من ترانزستورات الاتصالات التي نحتاجها والموجودة في أجهزة استقبال الأقمار الصناعية المنزلية هذه، تعادل سعر الجهاز بالكامل! في الواقع، هذا الوصول السهل والرخيص للناس إلى خدمات الأقمار الصناعية، بصرف النظر عن الأهداف الثقافية وراء الستار، تتمثل إحدى نتائجه في أن المواطن يشعر بان القمر الصناعي وإنجازاته هي امور منخفضة التكلفة ويمكن الحصول عليها بسهولة وبالتالي فان الامر لايتطلب تحمل تكاليف البحث الباهظة والعقوبات المختلفة للوصول لتقنية انتاجها المختلفة. فعندما تتمكن من العثور بسهولة على صورة منزلك باستخدام خدمات "غوغول"، سيكون من الصعب تصديق أنه يتعين على مؤسسات البلد دفع تكاليف كبيرة بالدولار لشراء صور أقمار صناعية وعالية الجودة وقابلة للتحليل.

بالاضافة الى سهولة الوصول الى انجازات الاخرين من الرسوم الملونة والصور والافلام الخلابة المعروضة في القنوات الفضائية، سواء كانت حقيقية اوخيالية . وبالتالي تنسى حلم الوصول الى هذه التقنية بنفسك وتشعر بالحسرة لانك لن تتمكن من تحقيق ذلك وتقول لنفسك وادفع مبالغ اكبر لاحصل على افضل واحدث الطرازات من المعدات والخدمات اللازمة من مالكيها ومصنعيها الاصليين (حتى لوكانت مستعملة على غرار السيارات الأجنبية المستعملة، ثم نعمم هذا الطلب ليشمل جميع احتياجات البلد!).

كل ذلك، يجعلنا لا نرى نتائج جهود نفس النخب التي ننتقدها دائمًا ونتجاهلها ونجعلها تهاجر الى بلدان اخرى، وأحيانًا نذلها ونستهزئ بها تماشيا مع الأعداء. في النص التالي، حاولنا تقديم لمحة موجزة عن تكنولوجيا الفضاء الإيرانية وبرنامجها، وإمكانات تطويرها في الحاضر والمستقبل حتى نتمكن من تحطيم جدار اللامبالاة تجاه هذه المكعبات القبيحة ذات النتوءات (الاقمار الصناعية الاولية) الايرانية، والمستقبل المشرق لها.